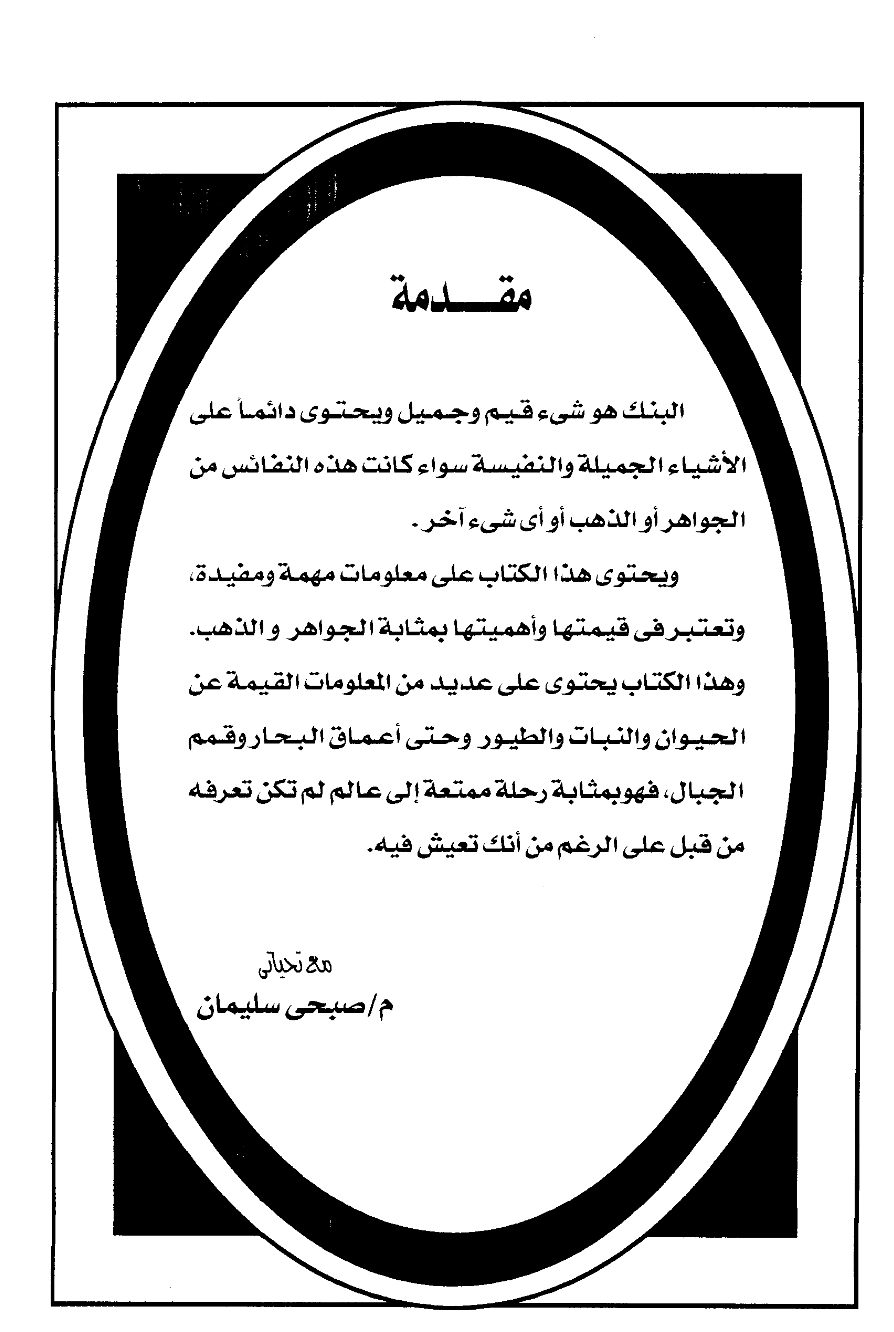
بنك المعلومات

إعداد

مهندس صبحي سليمان

الدار الذهبية

الدار الذهبية للطبع والنشر والتوزيع
تليفون :٣٥٥١٧٤٨ـ ٣٥٤٤٧٤٨ فاكس ٣٥٤٦٠٣١



مقدمة

البنك هو شىء قيم وجميل ويحتوى دائماً على الأشياء الجميلة والنفيسة سواء كانت هذه النفائس من الجواهر أو الذهب أو أى شىء آخر.

ويحتوى هذا الكتاب على معلومات مهمة ومفيدة، وتعتبر فى قيمتها وأهميتها بمثابة الجواهر و الذهب. وهذا الكتاب يحتوى على عديد من المعلومات القيمة عن الحيوان والنبات والطيور وحتى أعماق البحار وقمم الجبال، فهوبمثابة رحلة ممتعة إلى عالم لم تكن تعرفه من قبل على الرغم من أنك تعيش فيه.

مع تحياتى

م/صبحى سليمان



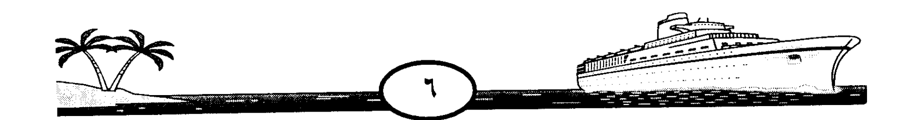
الموت للرجل الأبيض

كانت مدبحة الأمـريكان لحيوان البيسون أحد أسـباب إثارة غضب الهنود الحمر، مما أدي بهؤلاء البدو إلى إعلان الحرب على البيض وكان المسئولون علي مـذبحة الهنود يعلمـون جــيــداً أن الطريـقــة الوحــيــدة لإحــبــاط المقــاومــة الهنـدية هي حـرمـانهم من حـيـوان البــيــسون الذي يــعــد غـذاءهم الرئيـسي، لذا قــام الرجــال البــيـض بقيادة (فـيل شـريدان)



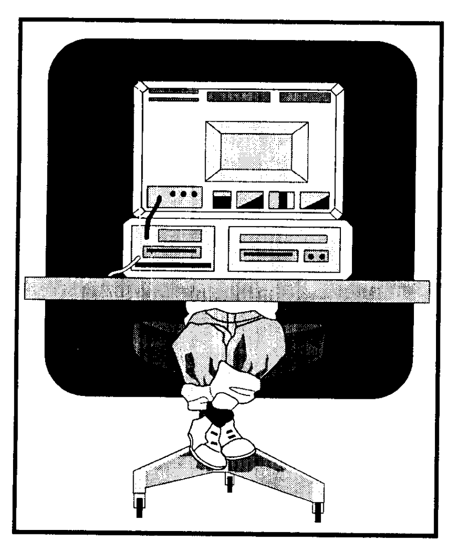
بذبح البيسون في المراعي الهندية، كما شجع الجيش الأمريكي نشاطهم، وطوال سنوات عـديدة تركت جمـاعات الصيادين التي ارتادت المراعي خـلفهـا أرضاً

مغطاة بآلاف الجثث من هذا الحيوان. ومن المعروف أن بافلوبيل الشهير قتل بمفرده ٤٢٨٠ حيوانا خلال سبعة عشر شهراً. وفي غضون ذلك أخذت كراهية الهنود الحمر تزداد للرجل الأبيض وكانت عبارة الموت للرجل الأبيض تتردد من الشرق إلى الغرب وقد تجاهلت الوقائع التي سجلت في ذلك العصر ذكر الخسائر التي حلت بالهنود حتي يتسنى لها أن تؤكد مدي المتاعب التي عاناها البيض. وفضلاً عن الأحداث الجانبية ظلت لكلمات القائد السحابة الحمراء للبيض حقيقية: حين جئتم إلى هنا أول مرة كان عددكم قليلاً وكنا نحن كثيرين. أما الآن فقد أصبحنا قليلين. وفي الماضي كان شعبنا يمتلك مساحات شاسعة من الأراضى. أما الآن فلم نعد نمتلك سوي جزيرة صغيرة. وقد حدث النزاع الاخير بين قبائل اليوكس الهندية والجيش الأمريكي في «بين ريدج» في ١٩ديسمبر عام١٨٩٠، حين قام جنود سلاح المدفعية للولايات المتحدة بذبح٢٠٠هندي معظمهم من النساء والأطفال، وقد اعتقل القائد الهندي «يشج بوك» وتم قتله.



المخترع الحقيقي للتليفزيون

أجبر المخترع الاسكتلندي «جون لوجي بايرد» على التوقف عن عمله بسبب المرض واستقر بإنجلترا وأنشأ مشغلاً صغيراً في منزله، وراح يجري التجارب حول تسليط الضوء. وفي عام١٩٢٥ تمكن من نقل صورة وجه من غرفة لأخرى. وفي عام١٩٢٦ قام بأول عرض لصورة من تلفزيونه للمؤسسة الملكية البريطانية في لندن . تلقي بايرد أخيراً دعماً لأبحاثه. وفي عام١٩٢٩م أخذ نظامه ذو ٢٤٠ خطا للفحص الميكانيكي من قبل هيئة الإذاعة البريطانية. لقد جرت عدة تجارب بعده بفترة وجيزة، خاصة التي قام بها الأمريكي الروسي المولد فلاديمير زوريكن الذي تم تبني نظامه الإلكتروني الفاحص ذى ٤٠٥ خطوط في عام١٩٣٧.. أنتج بايرد أيضاً صوراً ملونة بثلاثة أحجام وبصوت سيتريوفونيك قبل وفاته عام١٩٤٦م.





أوائل نوبل

جائزة نوبل أسسها رجل الصناعة وعالم الكيمياء السويدي «ألفرد نوبل» الذي ولد في ستوكهولم عام١٨٣٣ وتوفي عام١٨٩٦ . وقد توصل إلى اختراع الديناميت عام١٨٦٦، ولكنه أصيب بخيبة أمل كبيرة عندما رأي أن اختراعه تحول إلي وسيلة لنشر الخراب والدمار بدلاً من الاستفادة في الأغراض السلمية. وقد رفعه ذلك إلى تخصيص جوائز تمنح للشخصيات والعلماء الذين يعملون لخير البشرية وتقدمها ويسعون لنشر السلام. وجوائز نوبل تم منحها للمرة الأولى عام١٩٠١ ما عدا جائزة نوبل في علم الاقتصاد التي منحت ابتداء من عام١٩٦٩ . وهذه أسماء الشخصيات التي نالت هذه الجائزة المميزة في عامها الأول، كل شخصية فى مجالها الخاص:

الفيزياء : الألماني فيلهلم كونراد رونتجن.

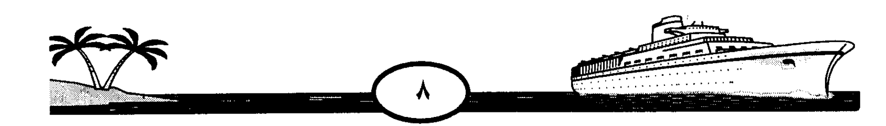
الكيمياء: الهولندي جاكوبوس هنريكوس فانت هوف «١٩٠١».

الطب: الألماني أميل فون يهرينج «١٩٠١».

الأدب : الفرنسي رينيه سولي برودوم «١٩٠١».

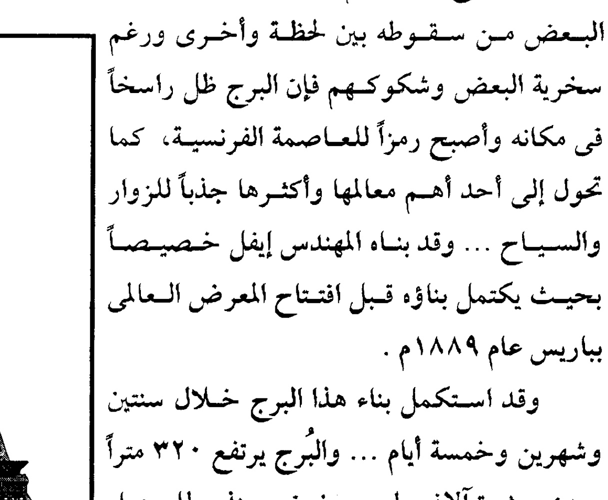
السلام: مناصفة بين السويسري هنري دينان والفرنسي فريدريك باس«١٩٠١».

الاقتصاد: مناصفة بين الهولندي تنبرجن والنرويجي فريش وذلك عام«١٩٦٩».

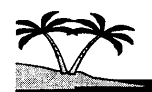
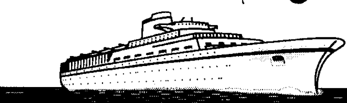


برج إيفل

عندما أقام المهندس الفرنسي «جوستاف إيفل» برجه الحديدى الشهير في باريس قابله عديد من الرسامين والشعراء والأدباء بالاستنكار والاستغراب، واعتبروا البرج من المعالم الباريسية البشعة التى تفتقر إلى الذوق، كما تخوف البعض من سقوطه بين لحظة وأخرى ورغم سخرية البعض وشكوكهم فإن البرج ظل راسخاً فى مكانه وأصبح رمزاً للعاصمة الفرنسية، كما تحول إلى أحد أهم معالمها وأكثرها جذباً للزوار والسياح ... وقد بناه المهندس إيفل خصيصاً بحيث يكتمل بناؤه قبل افتتاح المعرض العالمى بباريس عام ١٨٨٩م .

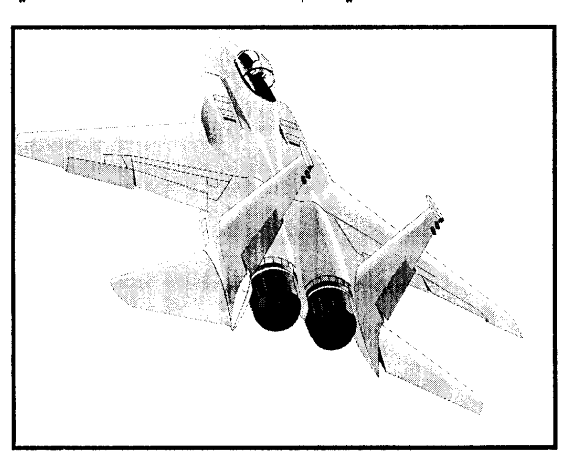


وقد استكمل بناء هذا البرج خلال سنتين وشهرين وخمسة أيام ... والبُرج يرتفع ٣٢٠ متراً ويزن عشرة آلاف طن. ويخضع منذ مطلع عام ١٩٨١م لعملية تجديد تستهدف إعادة مظهره اللائق .. كما أزيلت بعض أجزائه السفلية بحيث انخفض وزنه بمقدار ألف طن ، وذلك عام ١٩٨٥ كما أنهم قد غيروا المصاعد القديمة بمصاعد حديثة تعمل على مدار السنة. والجدير بالذكر أن المهندس إيفل عند إتمامه لهذا البرج قد اضطر للصعود ١٦٢٧ درجة للوصول إلى أعلى البرج ورفع علم فرنسا وهو فى السابعة والخمسين من عمره .

من إخترع محرك الطائرة النفاثة؟

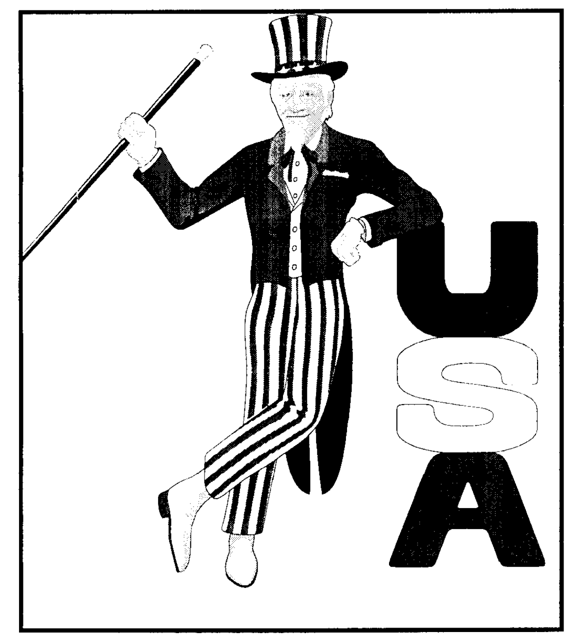
قام فرانك هونيك الضابط في سلاح الجو الملكي البريطاني باختراع محرك طائرة نفاثة يعمل بواسطه الدفع إلى الأمام عن طريق مجري من الغاز يرغم علي الخروج باتجاه الخلف بسرعة كبيرة.. وفي عام١٩٤١ كان محركه يثبت في طائرة صنعت خصيصاً، وقام بتحليق ناجح وفي نهاية الحرب العالمية الثانية تم إنتاج «الفلوسنترمينور» أول طائرة مقاتلة بريطانية نفائة. وفي ألمانيا استخدم محرك نفاث شبيه بمحرك «هوتيل» في طائرة حربية حلقت لأول مرة في ١٩٣٩م. وفي عام١٩٤٤م وضعت في الخدمة طائرة عسكرية نفاثة ألمانية .. وبعد الحرب كان هناك تطوير سريع في استخدام المحركات النفائة للطائرات المقاتلة... وفي عام١٩٥٢ كانت «الكميت دي هافيلاند» أول خط جوي تجاري يزود بمحركات نفائة ويسير برحلات منتظمة. وبحلول عام١٩٧٠م أصبحت معظم الطائرات التجارية والعسكرية بمحركات نفائة.



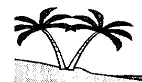
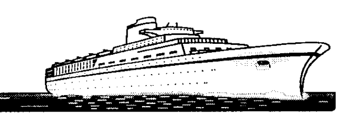


حرب الاستقلال الامريكية

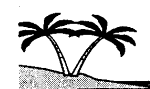
هاجر الأوربيون إلى القارة الجديدة التي اكتشفها كريستوفر كولبس ١٤٩٢ وكيف كونوا مستعمرات وبدءوا في التوسع و التنمية بالزراعة والصناعة والري والمعمار وسارت التنمية بشكل مذهل أقلق سكان العالم القديم «الأوربيين».. الذين

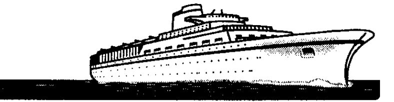


رأوا في هذا النمو الهائل منافساً خطيراً لهم.. وقد إنفردت بريطانيا بعد معاهدة فرساي التي عقدت عام ١٧٦٣م بالسيطرة الاستعمارية علي العالم الجديد،

فأصدرت القوانين وسنت الأنظمة وفرضت الضرائب والرسوم، وكلها تهدف إلى اضعاف المؤسسات الجديدة وخنق الصناعة الأمريكية الغنية في المهد، ولم يسكت المهاجرون الذين أصبحوا أمريكيين ورأوا انهم يعانون من التعسف، وكان قانون التمغة الصادر عام١٧٦٥م من أكبر العوامل في إثارة النفوس إذا أحدث تذمراً عنيفاً بين شعب المستعمرات، ولكن ظل التحالف القائم بين الفريقين في إطار المفاوضات والاحتجاجات السليمة التي وصلت إلى ذروتها فيما عُرف بـ«حفل شاي بوسطن عام١٧٧٣م احتجاجا علي ضريبة الشاي.. حتي كان عام١٧٧٤م حيث قطعت المفاوضات وانقلبت خصاماً صريحاً وعقد الأمريكيون مؤتمراً قرروا فيه إعلان حقوق الأمريكيين وقطع العلاقات التجارية مع بريطانيا، وعلي الأثر قامت معركة «ليكسجين» عام١٧٧٥ بين البريطايين والامريكان، فعقد الامريكيون مؤتمراً جديداً قرروا فيه إعلان الاتحاد بين الولايات وتعبئة جيش نظامي عُين جورج واشنطن قائداً له...





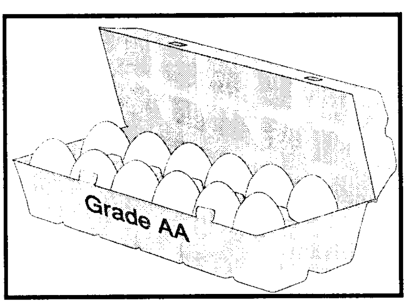
ڤيكتور هوجو

هو الشاعر الروائي والكاتب المسرحي الفرنسي ماري هوجو. ولد عام(١٨٠٢م).. وظهرت موهبته في سن مبكرة وحصل على تقدير ملكي علي أول ديوان شعري له قبل أن يكمل العشرين من عمره. وقد كتب مقدمة لمسرحيته «كرومويل» عام «١٨٢٧» جعلته في مقدمة الكتاب الرومانسيين... ومن أهم دواوينه الشعرية «الشرقيات» «١٨٢٩م» ،و أوراق الخريف «١٩٣١» «الأصوات الداخلية» (١٨٣٧م).. ومن أشهر مسرحياته «هرناني» التي نشرها عام «١٨٣٠»م وأثارت عاصفة ضخمة بين الرومانسيين.. واستفاد منها المؤلف الموسيقي «فيردي»، حيث حولها الي أوبرا، كما حول أيضاً مسرحية «الملك يلهو» (١٨٣٢) إلى أوبرا، كما حول أيضاً مسرحية «الملك يلهو » (١٨٣٢) إلى أوبرا أخري باسم «ريجولتو».. لعب هوجو دوراً سياسياً خطيراً، فكان مؤيداً لإبن نابليون، ثم ناصر الملك لويس فيليب، وبعدها قاوم سياسة نابليون الثالث، فصدر قرار بنفيه، وظل في منفاه حتي عام (١٨٧٠).. وفى أثناء ذلك كان عضوا في البرلمان، وقضي آخر أيامه مبجلاً ومحترماً حتى مات عام (١٨٨٥) ودفن في مقبرة العظماء (البانتيون).

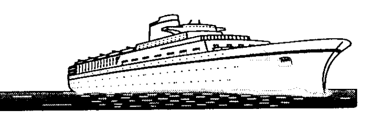


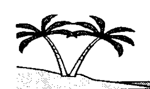
شم النسيم

عيد مصري من أيام الفراعنة اتخذه المصريون رمزاً للأعياد واعتدال الجو، كانوا يأكلون فيه السمك المملح «الفسيخ» والبيض الملون «رمز الألوان الطبيعية الجميلة» ثم ارتبط تحديد موعد هذا العيد باليوم التالي مباشرة لعيد القيامة المجيد الذي يحتفل به المسيحيون الشرقيون «الأقباط». والصعوبة في تحديد عيد القيامة ترجع إلى أن هذا اليوم جاء بعد فصح اليهود، فكان لزاماً علي المسيحيين المحافظين أن



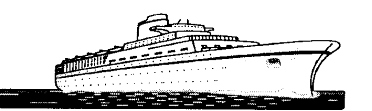
يراعوا موعد الفصح، وهو المرتبط بالحصاد عند اليهود، كذلك فإن السنة اليهودية سنة قمرية... فكان الحصاد هو الرابط الوحيد الذي يربط عيد الفصح بموسم معين، وهذا دائماً يقع بين شهري إبريل ومايو... وقد إستطاع «الأنبا ديمتر يوس» أن يضبط عيد القيامة، وحدده ما بين شهري إبريل ومايو فلا يقع قبل الأسبوع الأول من إبريل ولايتأخر عن الأسبوع الأول من مايو . وهذه الدورة تتألف من ١٩ سنة شمسية ... ولما كانت السنة القمرية تنقص ١١ يوماً عن السنة الشمسية كان عدد الأيام الناقصة في ١٩ سنة قمرية عن العدد المماثل لها في السنوات الشمسية هو «٢٠٩» أيام.





الدينورى

هو أحمد بن داود أبوحنيفة «الدينوري». ولد في القرن الثالث الهجري، ونشأ بالعراق، وتنقل بين بلاد العرب، وكانت وفاته عام٢٨١، اهتم بما ردده العرب وحكماؤهم في وصف النباتات المختلفة وأجزائها أو أقسامها، وكان للإسلام تأثيره علي توجيه الدينوري في هذا المجال، فالقرآن الكريم به آيات تصف بعض النباتات ومزاياها مثل شجرة الزيتون والنخيل وأشجار الفاكهة. والحقيقة أن الدينوري استشهد بالعرب في مراجعه ولم ينقل عن غيرهم، ولذلك فهو يعتبر عالماً عربياً خالصاً في مجال دراسة ووصف النباتات، كما تميز باهتمامه بالنواحي المتعلقة بعلم النبات كعلم مستقل، ولم يخلط بين علم النبات الاستخدامات الطبية كما فعل غيره. وقد اعتمد في اسلوبه العلمي علي المشاهدة الشخصية ووصلنا من أعماله «كتاب النبات» الذي يعتبر أهم مؤلفاته العلمية. وقد تم العثور علي نسخ ومخطوطات من هذا الكتاب القيم في مكتبة الجامعة باستنابول وكذلك في إحدي مكتبات المدينة المنورة.

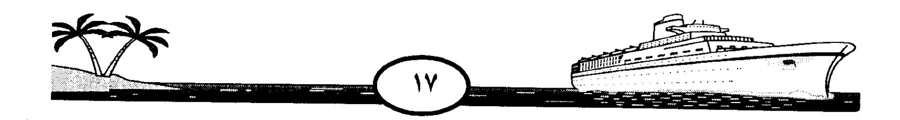
شتراوس

في الواقع أنه يشترك في هذا الاسم وهذا اللقب ثلاثة من كبار الموسيقيين في العالم: الأول يوهان شتراوس الأب«١٨٠٤-١٨٤٩» الذي ولد في فيينا وأجاد العزف علي آلة الكمان وهو لايزال صبياً.. التحق عازفاً بإحدي الفرق الموسيقية ومالبث أن كون فرقة خاصة به عدد أفرادها٢٠٠ كانت تقوم بعزف مؤلفاته من مقطوعات الفالس التي بلغ عددها١٥٠ مقطوعة بجانب مؤلفاته الأخري من الرقصات المختلفة التي ذاعت في القرن التاسع عشر ذاعت شهرته كأعظم عازف ومؤلف للموسيقي الراقصة، وكان يقابل بمظاهر الاحتفاء والترحيب أينما حل، سواء في فيينا أو خارجها، وكان له ثلاثة أبناء احترفوا جميعاً الموسيقي علي غير رغبة والدهم، ولكن أشهرهم الأكبر الذي يأتي دوره كثاني موسيقار عالمي يحمل اسم شتراوس وهو يوهان الابن«١٨١٥-١٨٩٩» الذي ظهرت موهبته مبكراً فاحترف العزف علي آلة الكمان وهو في السادسة من عمره، حيث كان يتعلم خفية بمعونة أمه، وقد عمل أبوه فيما بعد علي تعيينه كاتباً بأحد المصارف لينأي به عن احتراف الموسيقي، ولكنه فوجئ به يوما وهو يقود فرقة صغيرة في إحدي القاعات العامة بفيينا.. ولما مات الأب في سن ٤٥عاماً تولي يوهان شتراوس الابن قيادة فرقته الموسيقية الكبيرة التي خلفها وراءه وأخذ يطوف بها في سائر بلدان أوربا وأمريكا محلقاً في سماء الشهرة. وقد ألف عدداً كبيراً من مقطوعات الفالس.



جائزة بوليتزر

جائـزة بوليتـزر جائزة تمنح سنوياً لأفـضل إنتاج فـي مجالات الـصحـافة والأدب والدراما والموسـيقي في الولايات المتحـدة الأمريكية.. وسُمـيت الجائزة باسم مانحها الصحفي الأمـريكي المجري الأصل جوزيف بوليتزر الذي ولد في المجر عام١٨٧٤ وهاجر إلى أمريكا عام ١٨٦٤م وعمل صحفياً ثم ناشراً ومالكاً لعـدد من الصحـف، وتميزت بأسلوب الإثارة والحـملة علي الفسـاد والأخبـار الصارخـة والصور المعبرة مما يعرف حـاليا باسم الصـحافة الصـفراء... أوصي بوليـتزر بحـوالي٢مليـون دولار من أمواله لإنشـاء معـهد لـلصحـافة بجـامعـة كولومبيا علي أن يبدأ بعد ثلاث سنوات علي الأقل منح جوائز لأهم الإنجازات في المجالات المذكـورة تشجيعـاً وحفزاً للتقـدم فيها وازدهارها.. وفـعلاً أنشئ المعهـد في جامـعة كـولومبـيا بعـد وفاته بعام. تـوفي عام١٩١١ وأنشئ المعـهد عام١٩١٢ . ثم بدأ منح الجوائز لأول مرة عام١٩١٧ .



حي بن يقظان

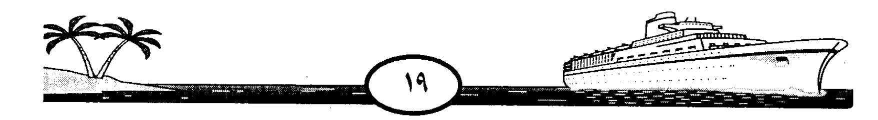
لو أنك كنت مسافراً يوماً فى سفينه عبر البحار وتحطمت السفينة وحملتك مياه البحر إلى أحد الشواطئ الخالية من السكان، فهل فكرت في كيفية المعيشة التي ستعيشها؟

الكاتب والفيلسوف العربي «إبن طفيل» تصور ضياع طفل في جزيرة مهجورة وأكد في قصته الشهيرة «حي بن يقظان» التي ترجمت لجميع لغات العالم أن الإنسان قادر علي أن يهتدي بعقلة إلى كل ما يحتاج إليه ليبقي علي قيد الحياة، كما يستطيع أن يهتدي بدون مرشد إلى وجود الله عز وجل... وحي بن يقظان طفل رضيع نشأ في جزيرة هندية لايسكنها بشر، وعطفت عليه ظبيبه فأرضعته حتى كبر وأخذ ينظر حوله حتي تمكن من أن يصل إلى غذائه ولباسه وسلاحه واتخذ من ورق الشجر والريش ومن جلود النمور لباساً له.. ومن العصي والصخور سلاحاً له.... واكتشف النار واهتدي إلى استخدامها في إنضاج الطعام.. وعندما بلغ «حي بن يقظان» سن التاسعة والأربعين من عمره هبط عليه شخص اسمه «إسال» من جزيرة أخري وهو «مؤمن »، فعلمه أسماء الأشياء ولغته وأخبره حي بما حدث له وأيضاً أخبره أنه اهتدي بتفكيره إلى معرفة الله، ولذلك أسلم. وعندما مرت سفينه بجوارهما حملتهما إلى جزيرة «إسال » لينتشرا بعبادة الله بين الناس.



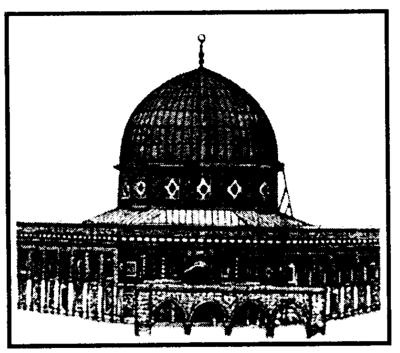
الزمزمية

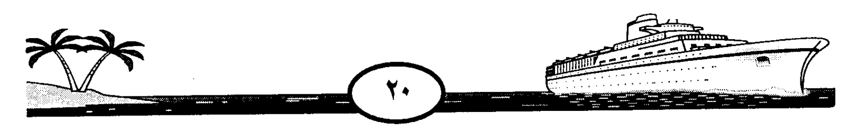
الزمزمية إناء يحفظ فيه الماء، وهوعادة يغطى بجسم سميك من اللباد ويبلل بالماء ليساعد على برودة الماء بداخله ... وهو ما يستعمله الجنود المحاربون الذين يحملون زمزمياتهم للشرب منها ... وأصل التسمية منسوب إلى ماء زمزم، حيث كان السقاة من ماء بئر زمزم المبارك فى المسجد الحرام بمكة المكرمة يحتفظون بهذا الماء في أوان مختلفة الأشكال والأحجام ليسقوا بها رواد المسجد من الحجاج والمصلين ... ولكن بطلت هذه العادة ولم تعد مستخدمة فى هذه الأيام، وذلك باستخدام التكنولوجيا، حيث أعدت صنابير فى أماكن معينة تدفع الماء إلى القم مثلجاً بالضغط على زر معين بجوار الصنبور .. بينما تنتشر الآنية الحافظة لماء زمزم فى المسجد الحرام ليشرب منها الحجاج والمعتمرون وهم جالسون قريباً منها ... ويمكن مشاهدتها عند عرض الصلاة حول الكعبة حيث تبدو حمراء اللون ... وقد حلت الترامس « جمع ترمس » محل الزمزمية فى حمل الماء أثناء السفر والرحلات، لكن اسم الزمزمية يغلب على الترمس نظراً لنسبته لماء زمزم المبارك .



القـــدس

أول من قام بإنشـاء القدس هم قـبائل عربيـة من الكنعانيين والعـموريين واليبـوسيين ... وهذه القبائل أنشـأت مدينة القدس قبل الميـلاد بحوالى ٤٠٠٠ عـام. وبعـد ٣٠٠٠ عـام من ذلك غـزا اليـهـود مدينة الـقدس وحكمـوها مـدة قـصيـرة، ثم انهـار حكمـهم وانتـهى . وتقول الدراسات التى أجريت عن أصل اليهـود إنهم لا ينتمـون إلى جنس واحد وإنما هـم خلـيط مـن الأجنـاس وإنهـم كانوا عـبارة عن جنود يخـدمون فى أى جيش قوى من أجل الحـصول على لقمة العيش، كـما أنهم جاءوا إلى فلسطين على هيئة عـمال بسطاء بحجة العمل هناك، لكنهم كانوا يحـاولون دائماً العودة إلى القـدس تحت شـعـار « الوعـد الإلهى » أى أن اللّٰه وعـدهـم بأن تكون لهم أرض مـقدسـة هى فلسطين، ولذلك كـان هدفـهم دائمـاً هو طرد أهل فلسطين والعيش علـى أرضهم، على الرغم من أن التـوراة تشير إلى أن القـبائل العـربية هى أول من أنشأ مدينة القدس. وقد استطـاع اليهود بالتعاون مع الدول الكبرى احـتلال فلسطين، وذلـك بعد أن قـاموا بغـزوتهم الأخـيرة لـفلسطين منذ بداية العشرينيات حتى الآن .

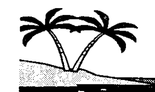


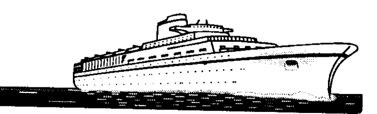


الطـــوب

كل منا يسكن فى بيت فهل تأملت صديقى بناء بيتك كيف يبنى، أو هل حاولت التعرف على المواد التى تدخل فى بنائه ؟

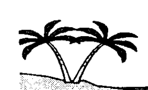
لقد قام الناس منذ آلاف السنين بصناعة الطوب لاستخدامه فى البناء، وكانت صناعته قديماً بسيطة جداً، حيث يجمع التراب فى كومة كبيرة ويضعوان عليها كمية كبيرة من الماء، حتى يصبح طيناً ثم يضعون عليه كمية من التبن أو قش الأرز المقطع لقطع صغيرة جداً، ثم يقلب الطين مع التبن، ثم يحضر المختص بصناعة الطوب ومعه صندوق خشبى مفتوح من أعلى ومن أسفل، ثم يضع هذا الصندوق على الأرض، ثم يضع كمية من الطين فيه، ثم يرفع الصندوق الخشبى بعد ذلك، فتجد أن الطين قد تشكل وأصبح مستطيل الشكل وعلى صورته المعروفة ... أما حديثاً فيصنع الطوب من طين ممزوج بالماء، كما يضاف إليه بعض الرمل، كما يمكن ضغط هذا الخليط فى قوالب منفصلة أو قوالب طويلة، ثم تقطع فيما بعد إلى عدد من القوالب الصغيرة، ويجفف الطوب ثم يحرق فى الأفران بدرجة حرارة تزيد عن ٢٠٠ ف؛ وذلك للحصول على طوب شديد الصلابة .

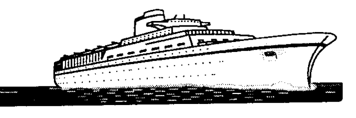




حادث كوكب المشترى

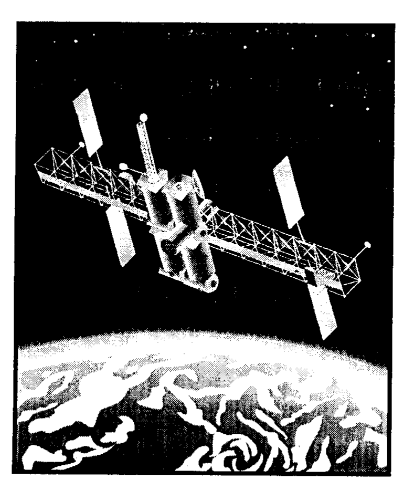
تابع العالم أجمع حادث اصطدام مذنب «شوميكر» بكوكب المشترى أحد الكواكب التسعة التى تدور حول الشمس ومن بينها كوكب الأرض ... وبدأ هذا الاصطدام يوم السبت ١٦ من يوليو عام ١٩٩٣م، وظلت ٢١ قطعة من المذنب تتساقط فوق المشترى لمدة ستة أيام، وكانت كل قطعة تندفع بسرعة هائلة، وتعتبر هذه الحادثة الفضائية أهم حدث فى الكون فى القرن العشرين حتى الآن ... والمشترى يطلق عليه الكوكب العملاق، لأنه أكبر حجماً من الأرض بـ ١٣١٨ مرة .. والمذنب عبارة عن كتلة صلبة صخرية أو معدنية وذلك مثل المذنب هالى الذى يقترب من الأرض كل ٧٥ سنة .. والمذنبات تسبح فى الفضاء بين الكواكب وقد تصطدم بها فمنذ ٦٥ مليون سنة اصطدم مذنب بالأرض، وقضى على معظم الحيوانات الكبيرة كالديناصورات .. وعند بدء حادثة المشترى توجهت عدسات آلاف المراصد فوق الأرض أو فى الفضاء لتصوير هذا الحدث المهم ولبعد كوكب المشترى عن الأرض وصلت أول صورة بعد ٤٨ دقيقة من وقوع الحدث ... وكان مذنب شوميكر يدور حول المشترى منذ مائة سنة ولكن جذبه المشترى بجاذبيته وحدث الاصطدام .



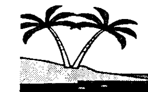
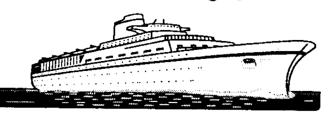


سابحة بين المريخ والمشترى

مجموعتنا الشمسية مركزها الشمس وأعضاؤها الكواكب التسعة بأقمارها، ولكن هناك حزام من الأجسام الفضائية السابحة التي يطلق عليها اسم كويكبات لصغر حجمها. هذا الحزام ينحصر بين كوكبي المريخ والمشترى، ويضم حوالي ٤٥ ألف كويكباً لاتزال غالبيتها العظمي غير مرقمة وبدون تسميات خاصة بها، وأضخم هذه الكويكبات وأقدمها في تاريخ اكتشافه يُدعى «سيريس» يبلغ قطره «١٠٢٥» كيلو مترا فقط. وقد اكتشفه «بيساتزي» في باليرمو بصقلية في أول يناير عام١٨٠١م، ولكن الكويكب الوحيد الذي يمكن رؤيته من الأرض بالعين المجردة يدعي «٤فيستا» يبلغ قطره «٥٥٥» كيلو متراً واكتشفه الفلكى الألمانى الدكتور «هيزيل ويلهلم أوليرز»

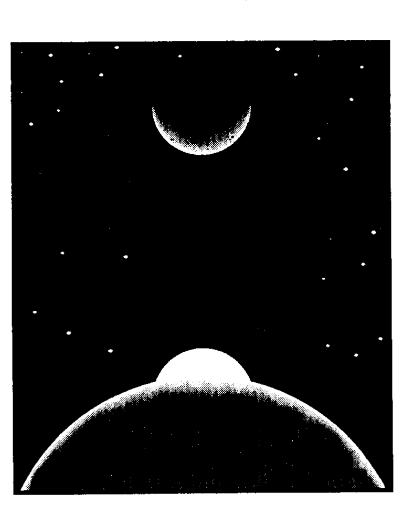


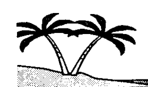
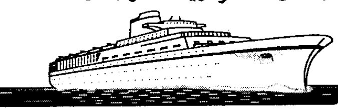
في ٢٩ مارس١٨٠٧م. والجدير بالذكر أن أقرب مسافة من الأرض تم قياسها فعلاً وصل إليها الكويكب «هيرمس» في ٣٠ أكتوبر عام١٩٣٧ وبلغت٧٨٠ ألف كيلو متر. أما أبعد كويكب تم رصده فهو «٢٠٦٠شيرون» الذي اكتشفه «تشارلز كوال» بمرصد (هال) في كاليفورنيا فقد رصده بين كوكبي زحل وأورانوس بين١٨ , ١٩ أكتوبر عام١٩٧٧م.

القمـــــر

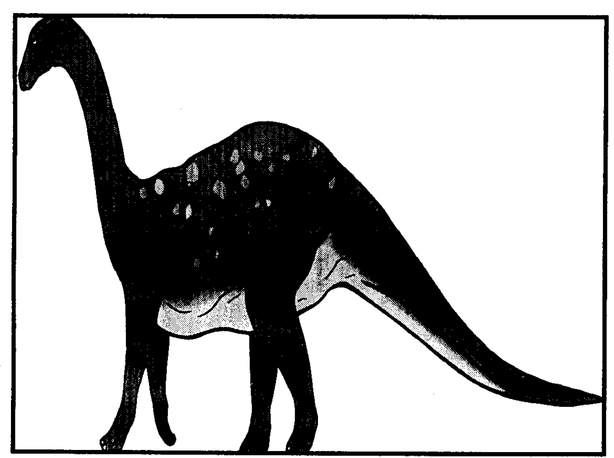
ظل القمـر كوكباً سـياراً يهتدى به الناس فى طـريقهم أثناء الليل، وظلت فكرة الإنسان عن القمـر تعتمد على الخيال ... وتصور الإنـسان أن سطح القمر رخو كالرمـال ويمكن أن تغوص فيه الأقدام ومن ثم فـمن الصعب أن ينزل عليه إنسان، ولكن العلم الحديث توصل إلى أن القمر هو التابع الأقرب إلى الأرض، يدور حولها وينعكس ضوؤه على سطح الأرض ليلاً وهو يستمد ضوءه من أشعة الشمس ... وقـد عُرفت تفـاصيل القـمر منذ بدأ جاليليو النظر إليه بمنظاره المقرب عـام ١٦١٠م وكانت أولى الخـرائط التى رسمت لـسطح القمـر عام ١٦٧٤م وفى فجر عصر الفضاء توالى إطلاق الأقمار الصناعـيـة لتـدور حــوله لتـصـوير هذه التفاصيل عن قرب كـما تسابقت أمريكا وروسـيـا فى نقل مـعلومـات قيـمـة عن صلابة سطح القـمر فـبددت الظنون عن كونه ترابياً رخواً وتمكنت السفن الفضائـية من تحليل تربة القمر وقياس الاهتزاز عند اصطدام النيـازك به وقيـاس المجال المغناطيـسى حـوله .. كمـا اسـتـقر رأى أغلب العلماء على اسـتـحالة وجود ماء على سطح القمـر، ولكن ثبت حديثاً أن الاحتـمال قـوى فى وجود ماء فى المناطق العـميـقة من السطح والمعـروفة باسم بحار القمر ويعتقدون أن ذلك الماء متجمد.



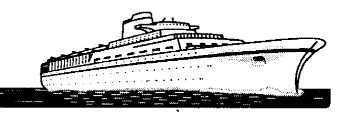
الديناصورات والعلم

الديناصور لم ينقرض كما يعتقد الجميع. إنه لا يزال حياً بيننا، بل يمكنك أن تراه من خلال نافذة غرفتك ... ويؤكد اثنان من علماء الأحياء الأمريكيين أن



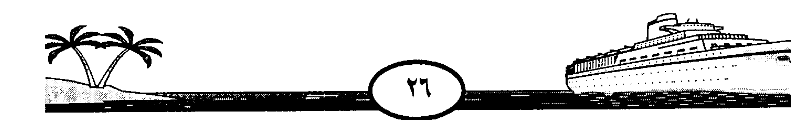
الديناصور هو فصيلة من الطيور ... مؤكدين نظريتهما بناء على الحقيقة التالية على النقيض من الحيوانات الزاحفة ذات الدم البارد، فالديناصور « من الحيوانات ذات الدم الحار كالطيور » .. ويعتبر جميع علماء الأحياء البدائية أن الديناصور وجميع أنواع الزواحف هى أصلاً من المخلوقات الزاحفة والتى





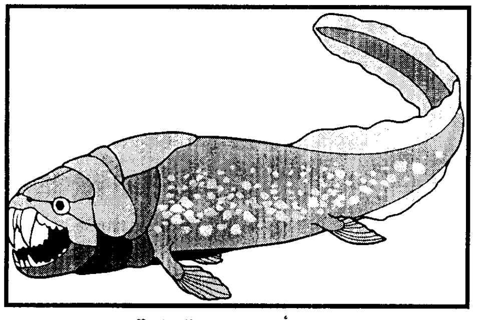
تعود للعصر الترياسى أى منذ ما يقرب من ٢٢٥ مليون سنة ... إذاً فإن نظرية العالمين الأمريكيين القائلة بأن الطيور البدائية المنقرضة شبيهة بالزواحف أكيدة، وخاصة أن تاريخ وجودها يعود إلى ١٤٠ مليون سنة مضت، أى أن الديناصورات كانت البداية وجاءت الطيور بعدها كفرع من هذه الأسرة ... وتجد من حديث هذين العالمين أنه لايوجد شيء صعب على العلم .. وأيضاً نحب أن نقول إن كل ما سبق مجرد نظريات واحتمالات.. وقد تكون منافية للحقيقة تماماً ... فسبحان اللّه عالم كل شيء!





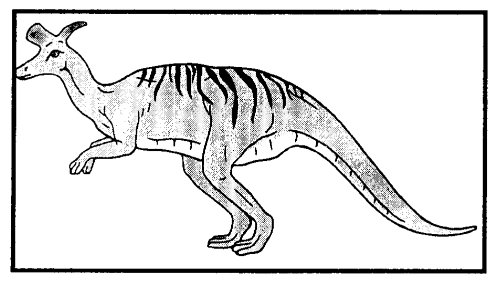
دلتا قديمة لنهر النيل

نجح فريق من العلماء في اكتشاف مجري نهر قديم جداً في صحراء الفيوم المصرية يضم هياكل متحجرة لحيتان وفرس النهر وتماسيح وسلاحف وأسماك. يعود تاريخ هذا النهر المختفي إلى ٣٥مليون سنة مضت. وقد عثر علي ضفافه الجافة علي جذور أشجار وثمار متحجرة،



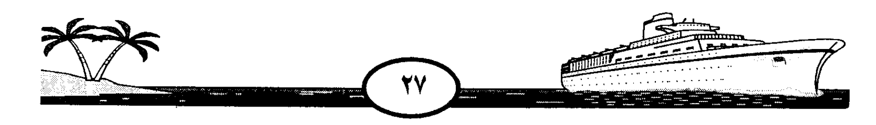
نوع من الأسماك المنقرضة

بالإضافة إلى بقايا متحجرة لزرافات وفيلة. ويلقي هذا الاكتشاف المهم مزيداً من الضوء علي الظروف السائدة في العصر المسمي «أويجوسين» وهو أحد العصور الجيولوجية القديمة التي مرت بها الأرض خلال مراحل تطورها المتعاقبة. يبحث العلماء عن شواهد هذا العصر في صحراء الفيوم منذ عام ١٨٩٣ ، وتتميز هذه

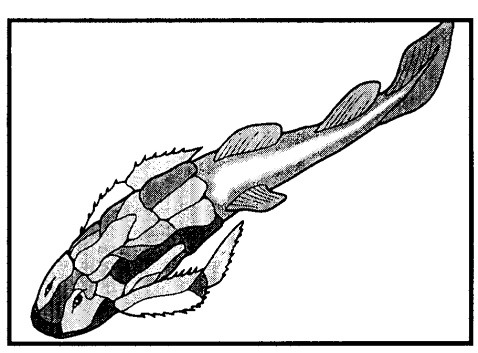


ديناصور منقرض

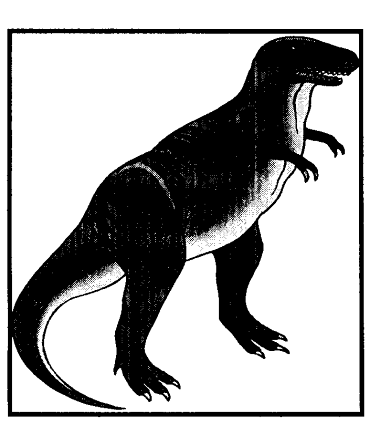
الصحراء بغناها بالبقايا والهياكل العظيمة المتحجرة. وقد عثر فيها علي بقايا

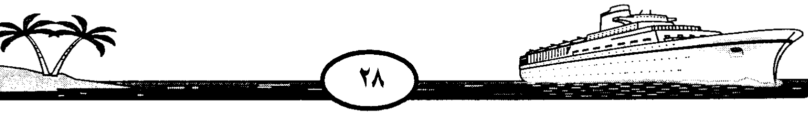


أقدم الأنواع الثديية الكبيرة من الحيوانات، كما عثر فيها علي هيكل أقدم نوع معروف من أنواع الفيلة، وهو محفوظ حالياً فى المتحف الجيولوجي بالقاهرة.


نوع من الأسماك المنقرضة

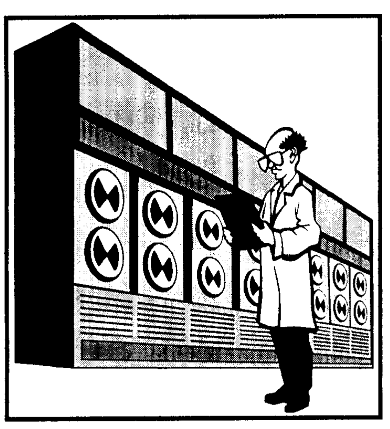
وتتركز أعمال الحفر والتنقيب في منطقة جبلية علي مساحة ٣٠ ميلا من بحيرة قارون، إذ توجد بهذه المنطقة طبقات وتكوينات صخرية تعود إلى ذلك العصر الجيولوجي، وليس لها مثيل في أي مكان آخر فى العالم، والجدير بالذكر أن النهر القديم الذي تم اكتشاف مجراه كان يتجه من الشرق إلى الغرب بعكس نهر النيل الذي يجري من الجنوب الي الشمال ويعود عمره إلى ٤٥ ألف عام، وكان الرادار المتطور المحمول علي متن مكوك الفضاء الأمريكي في نوفمبر ١٩٨١ قد اكتشف هذا النهر عند تصويره للصحراء الجنوبية لمصر.


ديناصور منقرض

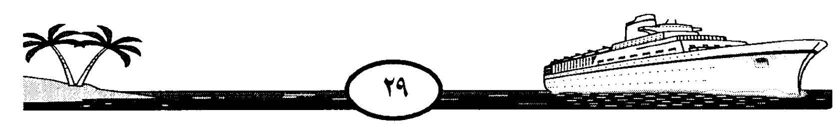


بحر... من المعلومات

أقدم موسوعة معروفة فى العالم هى تلك التى جمع ورتب موادها ابن أخى الفيلسوف اليونانى أفلاطون فى أثينا، وذلك فى حدود عام ٣٧٠ قبل الميلاد ... أضخم موسوعة عرفها التاريخ صدرت فى الصين، وشارك فى إعدادها وتنسيق معلوماتها ٢٠٠٠ دارس متخصص وذلك ما بين عامين ١٤٠٣ ، و ١٤٠٨، وكانت هذه الموسوعة تضم ٢٢ ألفاً و ٩٣٧ فصلاً ... ولم يبق منها حالياً سوى ٣٧٠ فقط ... أكمل موسوعة أكاديمية فى العالم هى الموسوعة البريطانية « بريتانيكا » التى صدرت للمرة الأولى فى أدنبره باسكتلندا بين عامى ١٧٦٨ م و ١٧٧١م

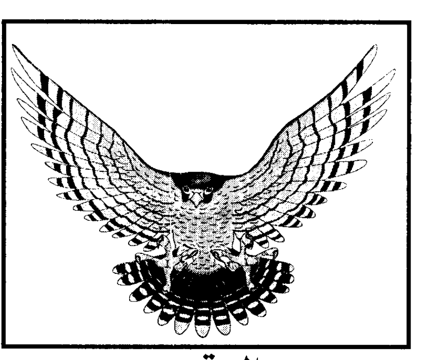


وقد حصلت مجموعة من بائعى الكتب الأمريكيين على حقوق الطباعة والنشر عام ١٨٩٨ . وفى عام ١٩٤٣م أصبحت تحت إشراف جامعة شيكاغو وهى تتكون من ٣٠ جزءاً وتضم ٣٣ ألفاً و ١٤١ صفحة تحتوى على ٤٣ مليون كلمة، ويشارك فى إعدادها ٤٢٧٧ من المتخصصين فى مختلف المجالات والمعارف، كما يتم تحريرها وتنقيحها حالياً فى وقت واحد فى شيكاغو ولندن .



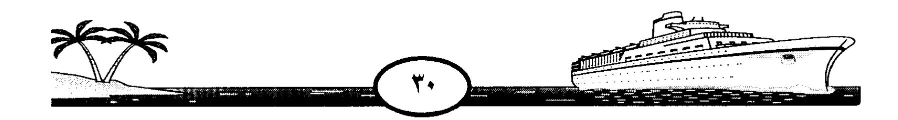
الصقر الحر

هذا النوع من الصقور يستخدمه شباب العرب فى الصيد؛ لأنه يستطيع صيد الغزلان والحبارى والقطا والدراج والظباء بمهارة كبيرة .... لذلك فهو يفضل المناطق المكشوفة والسهول قليلة الأشجار كمناطق محببة إليه ليعيش فيها ، حيث يكثر فيها غذاؤه المفضل من البط والحمام والأرانب وطيور الحبارى والوروار كما يأكل أيضاً الصقور التى هى أصغر منه حجماً وسناً .... وتبنى الصقور الحرة



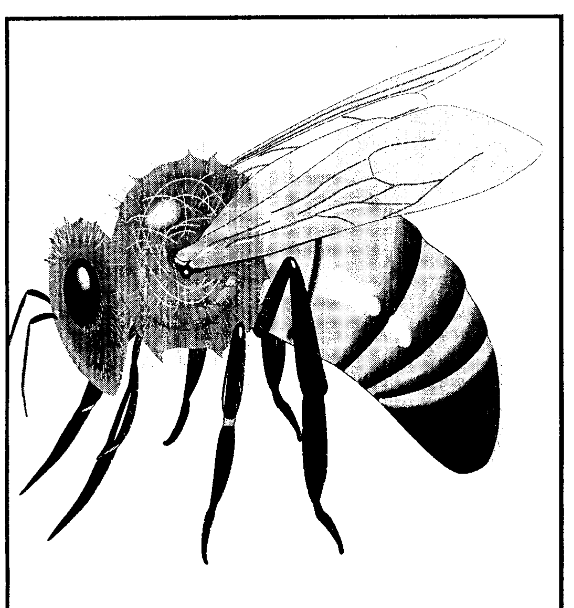
الصقر

أعشاشها فى الشقوق الصخرية أو فى شجرة أو بين كومة من الصخور حيث يجمع العصى الصغيرة والقش .... وتبيض أنثى الصقر ثلاث أو أربع بيضات ... ويفقس هذا البيض بعد مرور شهر تقريباً ... وتبيض الأنثى مرة واحدة فقط فى العام ، وتخرج صغارها عديمة الريش وتُطعمها الأم باستمرار حتى تكبر ويتكون الريش لها ويبدأ الفرخ الصغير فى الطيران بعد شهرين ونصف من خروجه من البيضة، ويكثر وجود الصقر الحر فى شبه الجزيرة العربية ومصر وفلسطين والسودان وتونس ولبنان وليبيا ويطلق عليه أحياناً الشاهين .... وتقضى هذه الصقور فترة الشتاء فى قطر والإمارات العربية المتحدة .

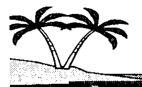


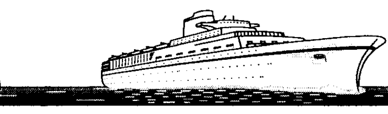
حشرات مختلفة

وجدت الحشرات وتنوعت واختلفت أشكالها وكثر تعدادها وامتلأت بها الأرض وظهر منها المفيد والضار ... ومن الحشرات النافعة للإنسان « نحل العسل » وهى تضم مجموعات هائلة من الجماعات والأفراد وتتخذ مساكن تقيمها هى من مواد تفرزها من غدد خاصة بجسمها ... وتعرف تلك المساكن « بخلايا النحل » وتمتلئ تلك الخلايا بأعداد هائلة من النحل وتتغذى على العسل الموجود بها ... وينتج « نحل العسل » سائلاً أصفر اللون متماسك القوام ذا مذاق حلو يسمى « عسل النحل » ..



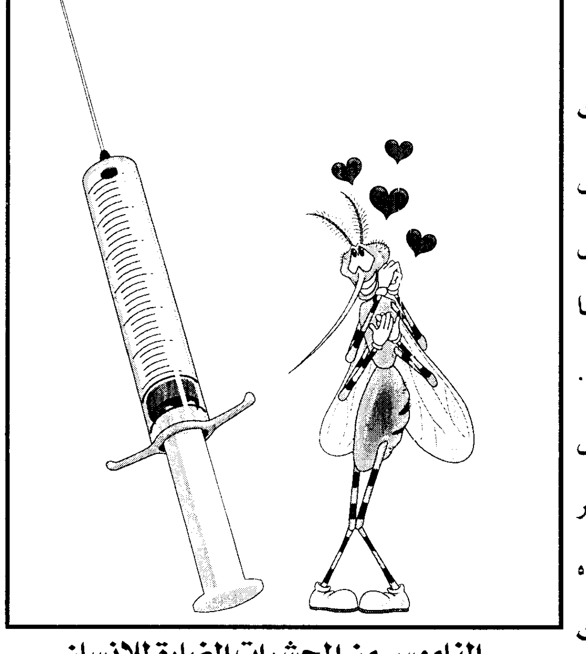
وتجد أن فى هذا العسل شفاء من عدد كبير من الأمراض، كما يعتبره





الأطباء بمثابة « جرعات مقوية » للأجسام البشرية ذات البنية الضعيفة ...

الحشرات الضارة بالأنسان


الناموس من الحشرات الضارة للإنسان

أما الحشرات الضارة للإنسان والتى قد تصيبه بالأمراض فلنأخذ مثالاً منها وليكن البعوض ... وقد يتعجب البعض عندما يعلم أن ذكر البعوض يتناول غذاءه من عصارة النباتات ورحيق الأزهار، بينما تعيش الأنثى على امتصاص دم الإنسان بخرطومها الثاقب الماص والتى تعمل على نقل مرض الملاريا للإنسان والذى ينزل من لعاب البعوضة ليدخل جسم الإنسان عند لدغتها له ... والحمد لله اكتشف العلماء طرقاً عديدة للقضاء على البعوض والملاريا .

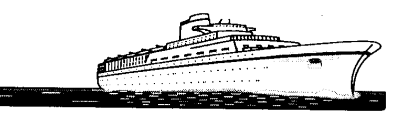


جلـــكا

سبحان اللّه الذى أبدع في خلقه والذى قـدر وهدى كل كائن إلى وظيفته فى الحيـاة والدور الذى يلعبـه فى مسرح الدنيـا .. ومن عـجـائب خلق اللّه المخلوقـات البحـرية، ومنهـا ما يدعـونا للتأمـل فى قدرة الخـالق العظيم وفى جمـال صنعـه ودقتـه ... ويوجد نوع من الأسـماك يعـرف باسم « جلكا » وهو يمتاز بفم ماص مستدير وبداخله أسنان قرنية الشكل ولسان خشن ... ويستطيع الجلكا أن يلتصق بأجـسام الأسماك الأخـرى ويقوم بخدش جلدها حـتى يسيل منها الدم فيقوم بامتصاص الدم من جلد ضحيته .

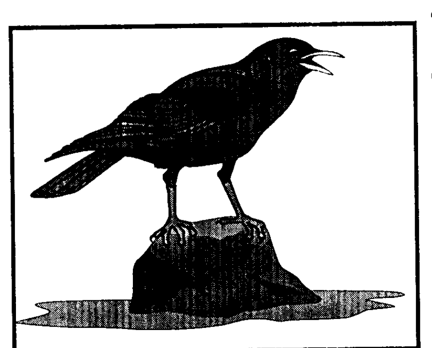
يعـيش سمك الجلـكا فى البحـار المعـتدلة والمياه العـذبة فى نصف الكرة الشمالى، كما يستطيع أن يسبح بقوة رغم عدم وجود زعانف زوجية له ويفقس البيض الذى تضـعه الأنثى بعد أربعـة عشر يومـاً وتبدو صغـاره مثل الدود وإن كـانت عيـناها على جانـبى الرأس، ولا توجد فـى فم الصغـيـر أسنان فى ذلك الطور من حياته، حـيث يعتمد على عدد من الأهداب الـتى تقوم بعمل الأسنان في الأحجام الكبيرة .

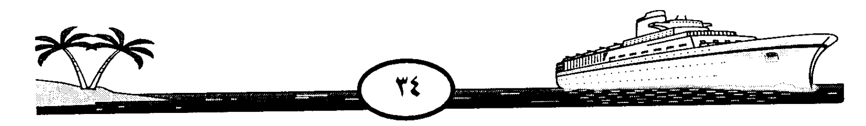




الطيور قليلة الطيران

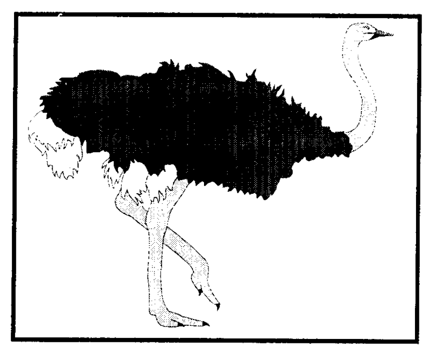
تضم فصيلة الطيور قليلة الطيران مجموعة كبيرة من الطيور كاملة النمو بلغت ذروتها في مدى ملاءمتها للبيئة التي تعيش فيها ... تحتوى فصيلة تلك الطيور على أكثر من خمسة آلاف نوع، وعلى وجه التقريب هي تضم ثلاثة أرباع أنواع الطيور المعروفة والتي تعيش بينناالآن ... وتميزت هذه الطيور بأقدامها فجميعها ذات أقدام تتكون من ثلاثة أصابع أمامية متشابهة لا يوجد بينها غشاء جلدى وإصبع خلفي في وضع معكوس بالنسبة للأصابع الأمامية ليكون ملائماً للطير في معيشته. لا تتميز تلك الأنواع من الطيور بأحجام كبيرة، فمنها الطيور الكاسرة مثل طائر «الغراب» الذى يبلغ طوله ستة وستين سنتيمتراً. ولقد وجدت طيور أسترالية الموطن يطلق عليها «الإيربيردز» أى طيور «القيثارة» يبلغ طول كل منها متراً على وجه التقريب بما فيه ذلك الطائر ... وتتميز هذه الأنواع من الطيور بأنها طيور أرضية تطير فقط فوق البحار وذلك أثناء فترة الهجرة من موطنها إلى موطن آخر طمعاً في الدفء وبحثاً عن الغذاء ... ولقد تكيفت أنواع تلك الطيور بأن تعيش في الصحراء وفوق الجبال وأن تلجأ للبيئات التي قام الإنسان بتشييدها كالمدن .



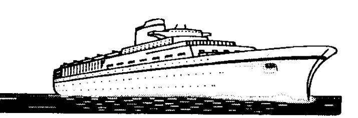


النعامة الأمريكية

يوجد نوعان من طائر النعام يتخذان من قارة أمريكا الجنوبية موطناً ومأوى لهما، ويعتبران من أكبر طيور العالم الحديث ويطلق عليهما «ريعيز» وهما طيور لاتستطيع الطيران ... ويبلغ ارتفاع النعامة الأمريكية متراً ونصف المتر وتزن حوالى خمسة وعشرين كيلو جراماً ... ولا تستطيع الطيران رغم وجود جناحين كبيرين لها بالمقارنة بمعظم الطيور عديمة الطيران ... وتفضل النعامة الأمريكية الأماكن الكثيرة الأشجار عن الأماكن الخالية من الأشجار وغالبا ما توجد قريبة من نهر أو مستنقع ... ويغطى جسم النعامة الأمريكية ريش بنى اللون بينما تغطى صغارها من الخلف والتى يطلق عليها «دار وين» أو «بترو سيبا بيبناتا» بريش أبيض اللون منقط ببقع بنية اللون ... يوجد لذكر النعامة الأمريكية عديد من الإناث وذلك فى فصل التكاثر بعد ما يتم التكاثر بين الذكر ومجموعة الإناث من النعام، وتضع كل أنثى ما بين إحدى عشرة وثمانى عشرة من البيض فى عشها والذى تبنيه بمساعدة الذكر ... ويحتضن ذكر النعامة الأمريكية عادة البيض من مدة خمسة وثلاثين يوماً إلى أربعين حتى يفقس وتخرج الصغار .

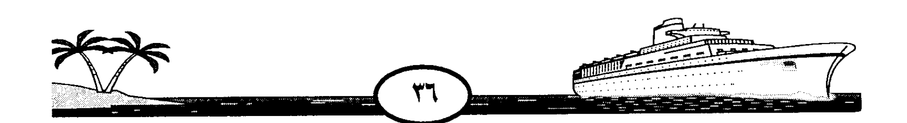






قوقعـــة النوتيلـــوس

من أغـرب الكائنات البـحـرية قوقـعـة تدعى « نوتيلوس» ظهـرت على مسرح الحياة منذ ملايين السنين.. يوجد من هذه القوقعة حالياً حوالى ستة أنواع حية تعيش فى جنوب غرب الباسفـيك وخصوصاً بين الفلبين وجزر فيجى .... هذه الأنواع القليلة الحية هى الوحـيدة المتبقية من أكـثر من ٣٠٠٠ نوع معروف، انقرضت منذ زمن بعـيد جداً ولم يتـبق منها سوى نماذج مـتحجرة، وقـد كانت منتشـرة بأعداد ضـخمة فى الماضى الـبعيـد، ولكن أعدادها بدأت بالانخـفاض خلال العصـر الكربونى « الفحمى » منذ حوالى ٣٥٠ مليـون سنة. وقد عايشت هذه القوقعـة كائنات مشابهة، ولكنها اسـتطاعت أن تتكيف وتتطور وتبقى على مسرح الحياة حتى الآن، فى حين انقرض غيرها منذ حوالى ١٠٠ مليون سنة ... وصدفة قوقعة النوتيلوس حلزونية ملساء لامعة كاللؤلؤ، وتضم بداخلها أقساماً بها ثقوب صغيرة ومجزأة على شكل غـرف، يعيش الحيوان فى الغرفة الخارجية منها فقط وأكثر أنواع النوتيلوس انتشاراً يمكن أن تضم صدفته ٣٦ غرفة، وهناك نوع آخر يصل عدد الغـرف داخل صدفته إلى ٢٧ عندما يـكتمل نموه. والغريب أن الغرف القديمة المـهجورة تمتلئ بغاز النيتـروجين (الأزوت) بشكل خاص ... فسبحان اللّه !

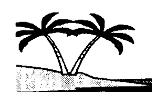


الحشرة القانصة

تضم المملكة الحيوانية عديداً من الحشرات ذات الأشكال المختلفة والألوان البراقة نذكر منها الحشرة القانصة ... لقد تخصصت هذه الحشرة واسمها فى معاجم الحشرات « برينج مانتز » أو « مانتز - ويليجيا » أى الحشرة المتضرعة أو الحشرة المتدينة فى اقتناص الحشرات والتى تتخذها غذاء شهياً لها بطريقة فريدة من نوعها، إذ تعتلى أحد أفرع الأشجار أو النباتات وتقبض على فريستها وهى قابعة فى مكانها دون حركة.. وفى لمح البصر ... تقوم هذه الحشرة بتمويه فريستها وخداعها مستخدمة فى ذلك لونها الأخضر،



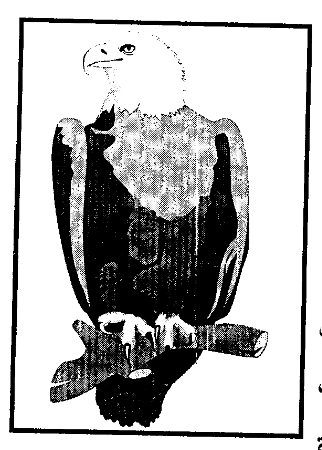
فتجلس على أحد أفرع النبات أوغصن شجرة ممسكة به بواسطة رجلها الثانية والثالثة ... ثم تقوم بطى وثنى الزوج الأول من أرجلها وتمده قليلاً أمام رأسها، ويعمل هذا الزوج من الأرجل كمصيدة للحشرات التى تقترب منها فتنقض عليها وتمسكها بإحكام تام، و تقوم هذه الحشرة بتطويق فريستها حتى لا تفلت منها، وتنشب فيها مخالبها والتى تنتهى بأرجلها وقد أمسكت بها وتقوم بقذفها داخل فمها. وهذا هو غذاؤها المفضل .

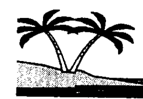


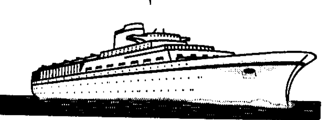


العقـــــاب

أسمعت أحداً يقول إن النسر هو ملك الطيور ؟ لاشك أنه مخطئ، حيث تجد أن العقاب هو ملك الطيور وسيدها بلا منازع. إنه أعظم طائر جارح وقريب الشبه جداً بالصقر، حيث يقتنص فريسته بطرق عجيبة وجميلة تجعله حقاً من ملوك الجو، كما أنه لا يأكل الحيوانات الميتة أو الجيفة مثل النسور إلا فى حالات الجوع الشديد. ومن أشهر أنواع العقبان عقاب « أكويلا الذهبى » وهو أكبر الأنواع حجماً ويعيش فى الوديان ... ومن أشهر أنواعه عقاب اللموع وعقاب السهول وعقاب السفعاء، وهى عقبان موجودة فى مصر . أما عقاب « نبلى » فيشتهر بالشجاعة والقوة. وهو نوع يفتك بالدواجن والأرانب أما عقاب البحر فيعيش على صيد الأسماك والطيور . للعقبان مناقير قوية معقوفة ومخالب حادة للقضاء على الفريسة، كما تستخدم العقبان فى الهند لاقتناص الثعالب والظباء والذئاب ... وظل العقاب على مر العصور رمزاً للقوة والملك، كما أن صورته تجدها كثيراً على العملات النقدية منذ القدم إلى الآن .

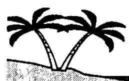






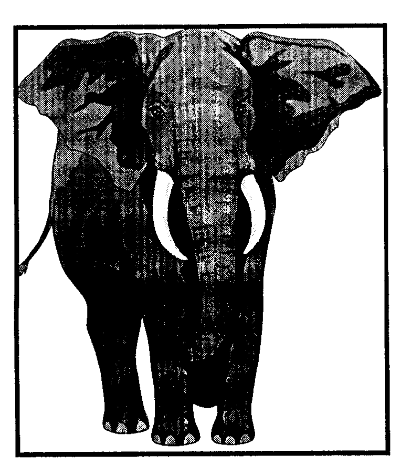
غنيـــط

غنيط هذا الطائر غـريب الاسم من الطيـور البحـرية، وهو كبـير الحـجم. وأحد أكثر أنواع هذا الطير انتشاراً هو النوع الشمالي الذي يتكاثر بشكل خاص في الجزر البريطانية وفي جزر شمال المحيط الأطلنطي وفي آيسلنده وهو يهاجر جنوباً في الشتاء ويصل إلى سواحل شـمـال غرب إفـريقـيـا وإلى خليج المكسيك. يبلغ طول هذا الطائر حـوالي ٣أقدام وهو يتميـز بريشه الأبيض الذي يتخلله بعض اللون الأصفر عند العنق والرأس، ومنقاره كبير وقوي، وطرفه حاد و ذيله أبيض، وطرفه يشـبه رأس الرمح أو الحربة، وبينمـا يتميـز جناحاه الطويلان بطرفـيهما الأسـودين. ويبنى هذا الطائر عشه فوق السفوح والأماكن الساحليـة الصخرية، ويكون عشه مبنياً دون ترتيب من الأعشاب الجافـة والحشائش البحرية. وتضع الأنثي بيضـة واحدة أو بيضتين وتكون البيضة في حالات نادرة زرقاء باهتـة، ويتناوب الذكر والأنثي حضانتها حتي الفقس بعد ٤٤ يوماً، ويخرج الفرخ الصـغير عارياً، ولكن سرعان ما ينمو له ريش ناعم «زغب» يتبـدل بعد فترة قـصيرة لينمو مكانه ريش مـبقع باللونين البني والأبيض ويكتمل نمو هذا الطائر في عـامه الثالث. وهو يتغـذي بالأسماك التي يغطس لاصطيادها من تحت الماء ثم يبتلعها كاملة.

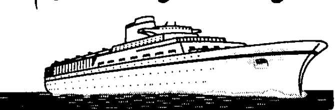


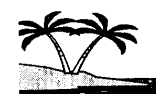
الفـــــيل

يعتبـر الفيل من أضخم الحيـوانات البرية في الوقت الحاضـر. وكان الفيل «جامبو» من فيلة السيرك المشهورة إذ كـان ارتفاعه إحدى عشرة قدماً ووزنه ستة أطنان والنصف.. والفيل حيوان شديد القوة ويستعمله الإنسان في حمل الأثقال أو جـرها وكـان «جـامبـو» هذا فـيلاً إفريقـياً... وأغلب فيلة السيـرك وحدائق الحيـوان فيـلة هندية أو كمـا يطلق عليهـا أحيانا فـيلة «آسيوية».. وللفيلة الإفـريقية آذان أضخم مـن آذان الفيلة الآسيـوية، ثم هناك في إفـريقـيا فـيلة من نوع أصـغـر حجـماً من الفـيلة المألوفة لدينا.. والفـيلة الآسيوية أسهل في تدريبها من الافريقية. وقــد اعـتــاد الناس من سنوات طـويلة استخـدام الفيلة في العمل والصيـد، كما

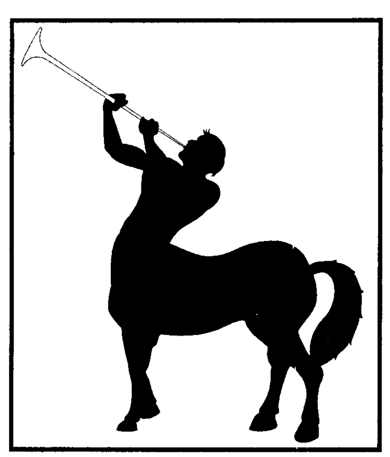


استخدمت في الحروب... وكان كبـار القوم هناك يفتخرون ويتباهون بما يملكون من فيلة.. كـما كان الملوك يزينون فـيلتهم بأطقم مـزركشة، وخـرطوم الفيل هو أنفه وشفته الـعليا معاً، ويستخدم الفيل هذا الخـرطوم الكبير في الأكل والشرب والتـقاط الأشـياء.. ومن أشـهـر الفيلة المعـروفة لـدينا فيل أبرهه الأشـرم الذي استـخدمه لهـدم الكعبة، ولكن لـم يستطيع وأنزل الله عليهـم طيراً أبابيل، وهى تحمل حجارة من نار فأماتتهم.

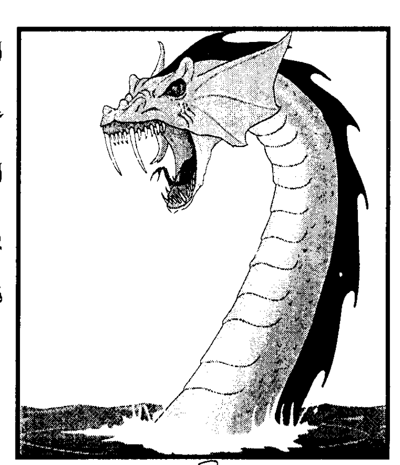




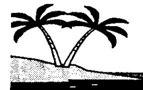
حيوانات خرافية



التنين حيوان لاوجود له إلا في الأساطير والكتب القصصية. ولم يكن هناك تنين حقيقي في يوم من الأيام ولايوجد علي سطح الأرض أي حيوان ينفث النار من فمه كما يفعل التنين الوارد ذكره في الأساطير. وهناك عدة حيوانات أخري مماثلة ورد ذكرها في الكتب القصصية. ولذلك أطلق عليها اسم الحيوانات الخرافية...

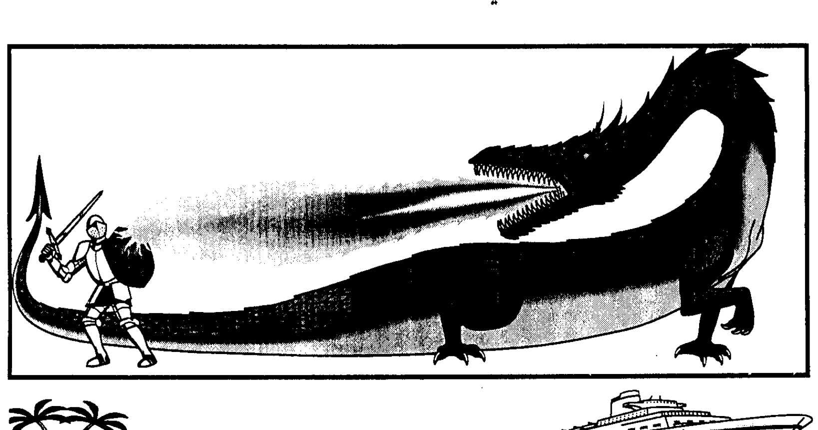


الرخ والعنقاء طائران خرافيان وتُروي عنهما قصص كثيرة، حيث يقولون عن الرخ إنه كبير الحجم حيث يستطيع أن يلتقط فيلاً كبيراً بمخالبه... أما العنقاء فتروي الأساطير عنها أن عمرها كان يمتد لخمسمائة عام، وعندما تصل إلى هذه



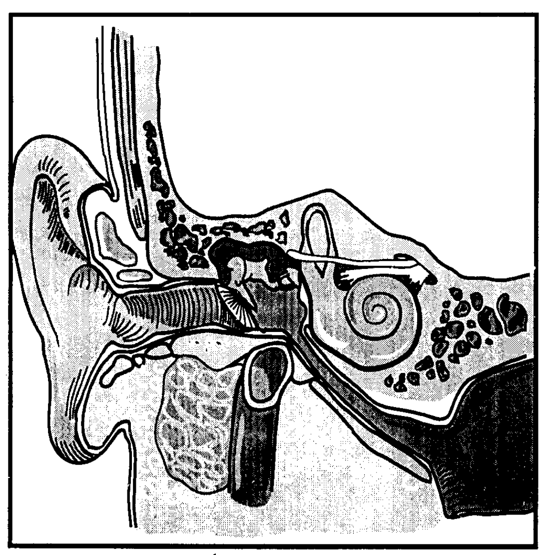
السن فإنها تبني عشاً لهاً ثم تشعل النار في ذلك العش وفيها فتحترق وتموت في هذا اللهب، ثم لاتلبث أن ينشأ من رمادها عنقاء صغيرة جديدة... والقنطور هو الآخر حيوان خرافي له جسم حصان ورأس وأكتاف رجل... أما حوريات البحر فنصفها الأعلي امرأة ونصفها الأسفل سمكة، أما الغرفين أو الجريفين فله جسم أسد ورأس وأجنحة نسر... أما الكايميرا فهي كائنات تضم أجسادها جزءاً من الاسد وجزءاً آخر من الماعز وآخر من الثعبان. ولايدري أحد علي وجه التحديد كيف نبتت الأفكار التي تفتقت عنها هذه الحيوانات الخرافية.





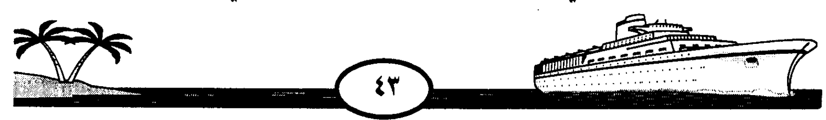
سمع

إن حاسة السمع من الحواس المهمة للإنسان حيث تتم هذه الحاسة بأن تحول الأذن موجات الصوت إلى مؤثرات عصبية يجري ترجمتها وتفسيرها في الدماغ.



التركيب الداخلى الأذنى

والأذن هي العضو الخاص بالسمع وهي تنقسم إلى ثلاثة أجزاء
١ - الأذن الخارجية
٢ - الأذن الوسطي
٣-الأذن الداخلية وكل من هذه الأجزاء يؤدي دوراً خاصاً في وظيفة السمع ووظيفة الأذن الخارجية والتي تتكون من «صوان الأذن» وهو الجزء البارز بجانبي الرأس وظيفتها تجميع موجات الصوت وتوجيهها ناحية قناة الأذن حيث تتجه هذه القناة إلى طبلة الأذن التي تتكون من غشاء رقيق موجود في نهاية هذه القناة.



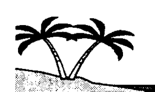
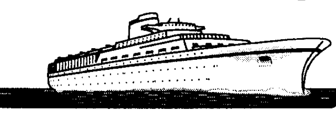
وقد يعجب البعض عندما يعلم أن طبلة الأذن رقيقة جداً، فكيف تتحمل ضغط الهواء الجوى؟ وضغط الأصوات العالية؟

من حكمة الله - سبحانه وتعالى - أن جعل الأذن الوسطي تتصل بالجزء الخلفي من الأنف بواسطة قناة تسمي «قناة أوستاخ» حيث ينفذ الهواء منها حتي يتعادل الضغطان المتواجدان علي جانبي الطبلة. وتتحمل الطبلة الأصوات العالية، حيث يوجد علي جانبيها عضلتان دقيقتان تعملان علي تخفيف الذبذبات التي تحدث في طبلة الأذن.

وفي الأذن الوسطي ثلاث عظمات دقيقة، هي : المطرقة والسندان والركاب حيث تُسمي مجتمعة «العظمات».

وتتصل المطرقة بطبلة الأذن، كما أن الركاب يتحمل بالقوقعة التي تقع في الأذن الداخلية.

أما بالنسبة للأذن الداخلية فإنها تتكون من القوقعة التي سُميت كذلك لمشابهتها للقواقع، وهي علي شكل أنبوب ملفوفة لفتين ونصف اللفة. وفى داخل القوقعة عضو يُسمي «كورتي» و يحتوي علي نهايات أعصاب السمع التي تحول الصوت إلى دفعات عصبية تنقلها الاعصاب السمعية لترجمتها في المخ.

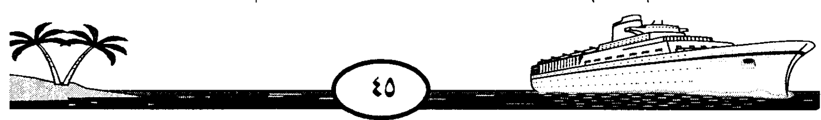



البنكرياس

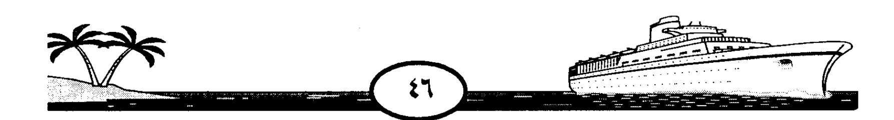
فى كثير من الأحيان تشترى الحلوى بكميات كبيرة وتتناولها بنهم شديد، فالحلوى طعمها جميل، ولكن تجد والدك أو والدتك توبخك لذلك وتطلب منك عدم الإكثار فى أكل الحلوى، وقد تتعجب لذلك، وتعتقد بأن والديك لا يحبانك، ولكننى أقول لك إن والديك يحبانك كثيراً ويخافان عليك.

وقد تتعجب لما أقول ولكن إكثارك من تناول الحلويات والسكريات قد يعرضك لمرض خطير يدعى « مرض السكر » ويحدث مرض السكر عن طريق هبوط فى إفراز غدة البنكرياس لمادة تدعى « الأنسولين » وهى المسئولة عن استهلاك السكر، حيث إن الأنسولين ينظم السرعة التى يتم بها إزاحة الجلوكوز « السكر » من الدم بواسطة خلايا الأنسجة ومن ثم ينظم كمية السكر التى تتخلف فى الدم .

البنكرياس



والبنكرياس غدة كبيرة تقع فى تجويف البطن خلف المعدة مباشرة وفى الرجال تصل هذه الغدة إلى ١٥ سنتميتراً في الطول ، وتعمل معظم أنسجة البنكرياس على إنتاج العصارة البنكرياسية التى تمر إلى الاثنى عشر، حيث تلعب هذه العصارة دوراً مهماً فى عملية الهضم. أما عندما نفحص باقى أجزاء البنكرياس فإننا نجد أنه فى أماكن متفرقة هنا وهناك خلايا صغيرة يطلق عليها « جزر لا نجرهانز ». ورغم أن هذه الخلايا صغيرة جداً فإن لها دوراً مهماً جداً فى جسم الإنسان، حيث إنها تفرز هرمون « الأنسولين » ولايدرى أحد لماذا تتوقف جزر لانجرهانز فى بعض الناس عن إفراز هرمون « الأنسولين » ويصاب ذلك الشخص بمرض السكر حيث تزداد نسبة السكر فى دمع ولكن لا يستفيد به الجسم حيث لا يوجد الأنسولين الذى يجعل السكر يدخل الخلية لتستفيد به، ويخرج هذا السكر إلى الكليتين ثم إلى المثانة ثم إلى البول، ويصاب مريض السكر بالهزال والضعف، ثم يفقد الوعى أكثر من مرة، ولنتفادى ذلك المرض علينا بألا نكثر من السكر ولا نكثر من الأطعمة التى تحتوى على نشويات كثيرة، حيث تتحول النشويات إلى سكريات وتضر بالجسم .



أعصـــاب

إن الأعصاب منتشرة فى جميع أجزاء الجسم، فهى تعتبر بمثابة الأسلاك التى تسرى فيها الكهرباء حتى تصل إلى الجهاز سواء كان تليفزيون أو ثلاجة أو أى شىء آخر. والجهاز الأساسى الذى تتصل به الأعصاب فى الجسم البشرى هو المخ، حيث إن المخ هو المسئول عن ترجمة الإشارات التى تنقلها الأعصاب .

وإذا نحن فحصنا قطاعاً فى جزء من المخ نرى أنه يتكون من نوعين من الأنسجة، ففى الخارج توجد طبقة من المادة الرمادية تسمى «القشرة »، وهى مكونة بدورها من عدة طبقات من الخلايا العصبية. وهذه الأجزاء من «القشرة» وغيرها تُسمى حسب الوظائف التى تقوم بها، وعلى هذا فهناك المناطق « الحركية » والمناطق الحسية والمناطق البصرية ، والمناطق « السمعية » .

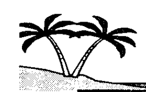
المخ والأعصاب

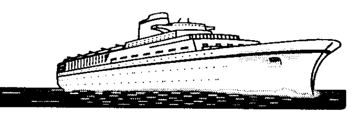
أما تحت القشرة فتوجد المادة البيضاء للمخ، وهى تتكون من عدد هائل من الخلايا العصبية التى تساعد علي ربط خلايا القشرة

بأعضاء الحس والعضلات فى كافة أنحاء الجسم، بالإضافة إلى ذلك توجد شبكة معقدة من الألياف التى تربط مختلف أجزاء القشرة بعضها ببعض .

وللمخ جانبان أو فصان ويتحكم كل جانب بناحية بأكملها من الجسم، فيتحكم الجانب الأيمن من المخ بالناحية اليسرى من الجسم. أما الناحية اليمنى فيتحكم بها الجانب الأيسر من المخ .

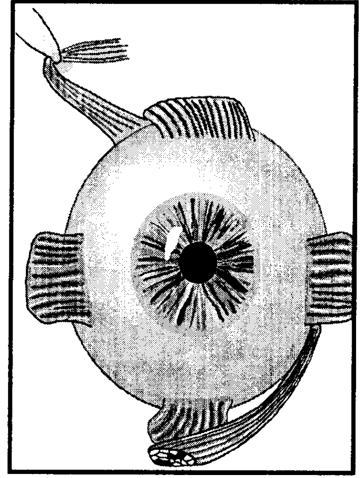
أما بالنسبة للمنطقة الموجودة فى مقدمة المخ والتى توجد فوق العينين مباشرة فإنها تُسمى «الفلقات قبل الأمامية » ولهذه المنطقة أهمية خاصة للإنسان، حيث إنها تشتبك في عمليات التعليم والتفكير والتقدير أو «التعقل ووزن الأمور». ويبدو أن جزءاً مما يطلق عليه الذكاء البشرى يعتمد على العمل الوظيفى المتقن لهذه المنطقة من المخ، كما أنها بالإضافة إلى ذلك تتعلق بطريقة الأفراد فى التصرف والسلوك. ويبدو أن هذه الفلقات قادرة على التحكم فى الطريقة التى يستجيب بها شخص ما لما يحيط به، وهكذا فإنها تحدد شخصيته وطباعه .





العـــين

إذا نظرت إلى عين إنسان ما فسترى فى وسطها ثقباً صغيراً يسمى «إنسان العين» وهو يبدو أسـود، لأننا ننظر من خلاله مباشـرة إلى الجزء الداخلى المظلم من مـــقلة العـين وتحـيط بـإنسـان الـعين «القزحـية» الملونة تليـها إلى الخـارج الصلبة البـيضـاء وأمـام الإنسان والقـزحـية توجـد القرنية الشفافة .



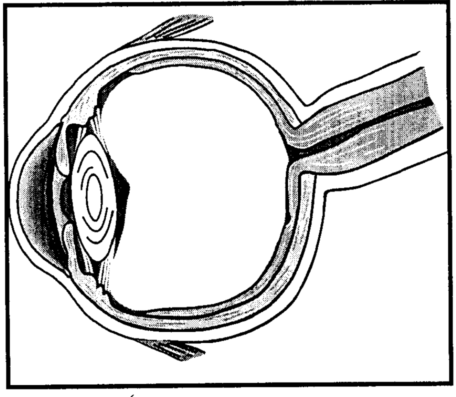
العين والعضلات المحيطة بها.

والعين من أكثـر أجزاء الجسم تعقـيداً ورقة وتشبـه فى طريقة عملها إلى حد كـبير آله التصوير فلكل منهما عدسة لتركيز آشعة الضوء كما أن لكل منهـمـا سطحاً يستجيب للضوء وهو الفـيلم فى آلة التصوير لتـسمح بدخـول مزيد من الضـوء أو القليل منه، ولكـن الطريقة التى تـتركـز بها صـور الأشيـاء على الشـبكية تخـتلف اختـلافاً كـبيـراً عنها فى آلة التـصوير، فـفى آلة التصوير يتم التركـيز على طريق تغيير المسافة بين العـدسة والفيلم. أما فى العين



فإن المسافة بين العدسة والشبكية لا تتغير كثيراً ولكننا نحصل عن التركيز الحاد على طريق تغيير شكل العدسة .

والعين كروية الشكل فيما عدا بروز طفيف فى الأمام. ويتكون جدار العين من ثلاث طبقات من النسيج هى « الصلبة» و « الغلاف المشيمى » ثم « الشبكية » ومعظم الجزء الداخلى ملىء بجسم سائل يسمى « الرطوبة الزجاجية » أو يسمى « بالسائل الزجاجى ». وأمام كل هذا توجد العدسة وجسم سائل صغير يسمى « الرطوبة المائية » .


العين تشريحياً

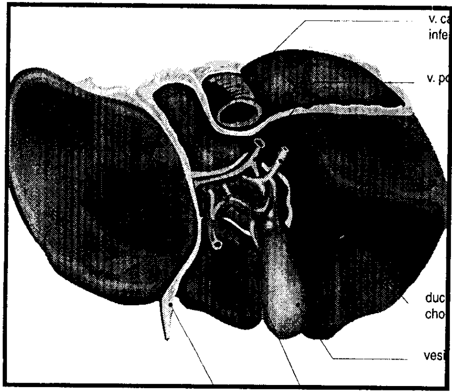
و « الصلبة » هى الطبقة الخارجية لجدار العين، وهى تندمج فى الجزء الأمامى مع القرنية، وهى الجزء الشفاف من العين الذى يمر الضوء من خلاله ليصل إلى العدسة والشبكية .



الغـــــدد

الغدة هى عـضو يفرز مـادة خصاة تؤدى دوراً مـهماً فى الجـسم. وتنقسم الغدد إلى نوعين هما :

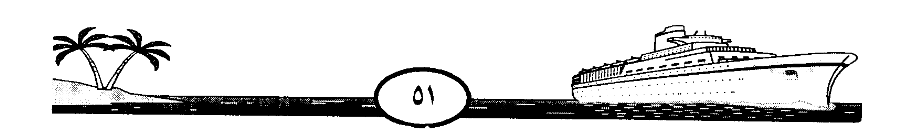
أولاً : الغدد القنويـة وهى تلك الغدد التى تفرز فـي قنوات داخل الجسم ولا تفرز فى الدم مباشرة وهى تشمل الغـدد اللعابية ، التى تفرز اللعاب فى الفم وأيضاً « الغـدد العرقيـة» التى تساعـد فى مهمـة إبراز الفضلات والعـرق خارج الجسم بـاردتين ... والغـــــدد « الزهمية » التى تنتج دهناً للجلد والكبـد الذى يـنتج الصـفـراء والمعدة والبنكرياس والأمعاء التى تفرز عصـارات الهضم والغـــدد « الدمعية » التى تفرز الدموع .



الصفراء غدة قنوية

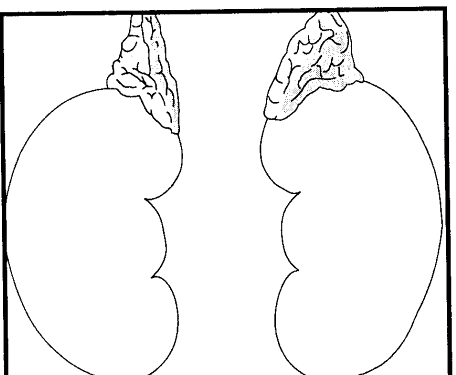
ثانيـاً : الغـدد اللاقـنوية، وهى التى تطلق إفرازاتها فى الدم مباشرة .

وتنتج الغدد الصماء هرمونات تحـكم وظائف الجسم بطرق متعددة، وهى



تشمل أكثر من غدة في الجسم، حيث إنها تؤثر إحداها فى الأخرى، حيث واحدة تزيد النشاط وأخرى تقلل منه أو تمنعه، كما أن الهرمونات التى تفرزها هذه الغدد تؤثر فى نشاط الجسم بجميع أنواعه .

والتوازن الهرمونى لازم ، ولا يجوز لأحد أن يحاول علاج نفسه بمستحضرات هذه الهرمونات، لأن كل اضطراب فى توازنها قد يكون بالغ الضرر. ومن أجل ذلك يجب أن تلجأ إلى الطبيب الذى يعتبر الوحيد الذى يقرر نوع العلاج الهرمونى، من حيث إن كنت تحتاج إليه أصلاً أم لا

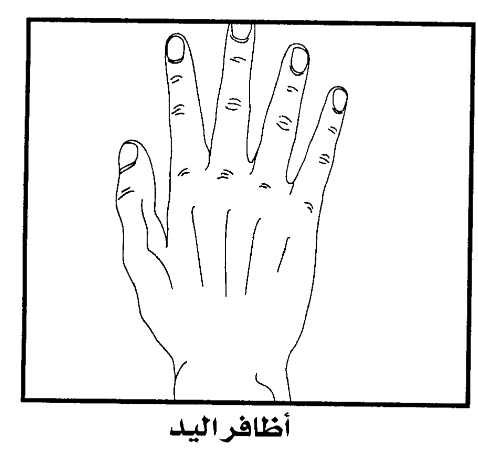

الغدتان فوق الكلويتين

وهناك عدة أنواع من الغدد اللاقنوية، مثل « الغدتين الكظريتين » اللتين تؤثران فى الأيض وفى المميزات الجنسية، وأيضاً نجد « الغدة النخامية » التى تسيطر على النمو كما تسيطر على نشاط الغدة الدرقية والغدة الكظرية .

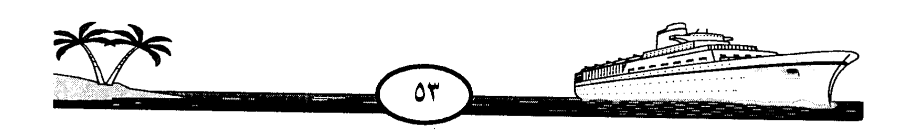


ظفـــــر

تتركب أظافر الأصابع من نسيج مـرن يتكون من مادة تسمى « الكيراتين » وهى المادة التى تتواجـد فى الجلد والتى تعطيه الكثافة، حيث إن أظافر الأصابع هى فى واقع الأمر جزء من البشرة التى هى الطبـقة الخارجية من الجلد، وتتكون الأظافر فيمـا يسمى « بالأمهة » أى «أم الظفر أو رحمـة » وهى الجزء من الظفر الذى يقع تحت الجـلد، ثم تواصل نموها مؤدية إلى القمير وهو الجزء الهــلالى الشكل الذى يميل لونه إلى البياض والذى يقع فى قاعدة الظفر، حـيث يكون الظفر رقيـقاً ... ويستـقر الظفر فوق مـا يسمى بمهاد الظفـر، وهو يتكون من جلد طبيعى، غيـر أنه يحتوى على ألياف مرنة مهمتـها تثبيت الظفر تثبيـتاً محكماً فى مكانه .


أظافر اليد

وقد تصاب الأظافـر ببعض الأمراض، ولكن فى معظـم الأحيان لا يكون



مرض الأظافر مستقلاً بذاته، ولكن يكون نتيجة لمرض الجسم نفسه. ومن أمثلة ذلك أن شحوب الأظافر بشكل واضح قد ينبئ عن اصابة الشخص بفقر الدم « الأنيميا »، وفى حالات معينة من الشلل النصفى أو شلل أحد جانبى الجسم، وكذلك شلل الأطفال قد تتوقف الأظافر عن النمو، وفى مثل هذه الحالات يكون الشفاء من مرض الأظافر متوقفاً على شفاء المرض البدنى الذى أحدثه .

ويجب العناية بأظافر اليد وذلك بتقليمها وحفظها نظيفة باستمرار. ولتقليم الأظافر يستخدم المقص أو المقرض أو المبرد ... ويلاحظ عدم إمرار أى أداة حادة تحت الأظافر لتنظيفها، حيث ذلك قد يتلف مهاد الظفر أو قد يصاب بعدوى .

أظافر القدم

كما أنه يجب تجنب عض الأظافر أو قضمها، حيث ذلك يعمل على إصابة الأصابع نفسها ببعض الجروح أو التورمات، كما يمنع الأصابع من القيام بواجباتها على الوجه الأكمل .



الطحـــــال

والطحال عـضو بالبطن تخـفيه الضلـوع اليسرى السـفلية وهو مـستطيل الشكل مفرطح ولونه أحمر قاتم ويبلغ وزنه ١٨٠ جم تقريباً .

وينتج طحـال الجنين كـريات الدم الحمـراء مـثل الكبد ولكـنه يفقـد هذه الوظيفة بعد أن يولد الطفل وتصبح مهمته الأولى خزن الدم على صورة مركزه، حيث إنه عند الأجـهاد، أو الضعف العـاطفى، أو الحمل، أو النزف، أو التـسمم بأول أكـسيـد الكربون، أو عندمـا يقل ما يـحتـويه الدم من أكـسوجين ينقـبض الطحال ليدفع ما يحتويه من دم إلى الدورة الـدموية لمساعدة الجسم على التغلب على الحالة الطارئة .

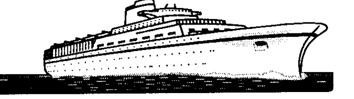
وينظف الطحال ما يحتويه الدم من الشوائب والميكروبات ويدخـــــل إليه الدم عــن طـــــريق الشـــــريان الطحـــالى ثـم ينســـاب فـى شـبكـة من



الجيـــوب الدمـوية تبطنهـــا خـــلايا « بلعـمية » تقـتنص من الدم كرياته الحمـراء البالية والخلايا التـالفة والطفيليـات والأجسام الغـريبة وتختزن هيـمو جلوبين الكريات الحمراء مؤقتاً .

وبالطحال عقيدات لمفاوية تصنع بها خـلايا الدم البيضاء اللمفاوية المسماه بالكريات اللمفاوية .ورغم فوائد الطحال فـإن الجسم يمكنه الاستغناء عنه ولهذا يســتأصل جـراحيـاً فى حالات أنفـجاره أو تضخمـه فى أمراض اللوكيمـيا وبعض حالات الأنيميا والدرن والملاريا ... وعندئذ تقوم الخلايا الشبكية المبطنة للعديد من أجزاء الجسم الأخرى بتعويض الجسم عما فقده باستئصال الطحال.

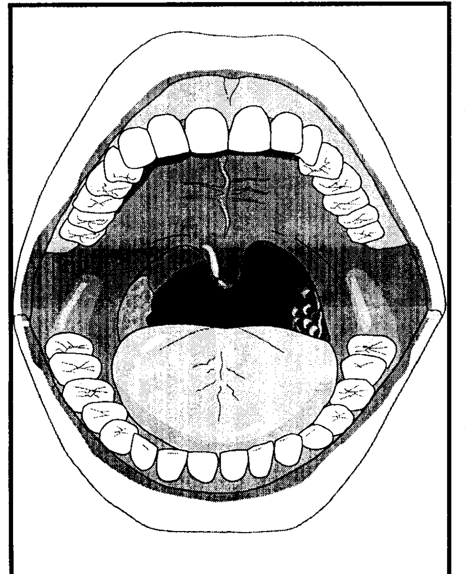




ضـــرس

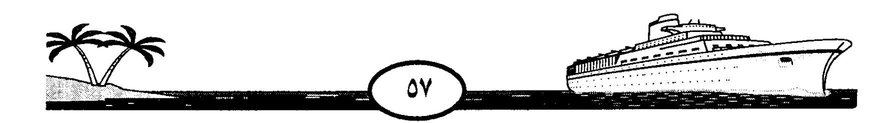
إن الضرس أحـد الأسنان المهمـة الموجودة فى فك الإنسـان ، فإن وظيـفة الضـرس هى طحن الطعـام، ولذلك نجـد سطحه عـريضـاً وغيـر منتظم، حـتى يتـــمكن من طـحن الطعـــام. «

سميت التضـاريس نسبة للضرس حيث قمم الجبـال تشبه الضروس تماماً » ..



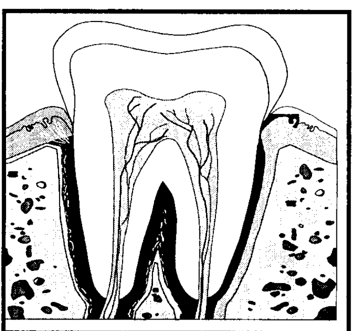
ترتيب الأسنان بالفم

وهناك مـراحل مـتـعـددة لظهـور الأسنـان فى فم الإنسـان، فإن أول الأسنان التى تظهر للطفل بعـد حوالى ١٨ شـهراً تكون قـد ظهـرت ١٨ سنة أخرى فى اللثـة، وعندما يكون عمـر الطفل حوالى سنـتين أو سنتـين والنصف يـكون لديه حوالى عشرين سنة. ورغم أن الأسنان الساقطة صغيرة حقاً فإنها قوية جداً



وقادرة على التعامل مع أجمد أنواع الطعام التى قد يصادفها الطفل .

وعندما يصبح عمر الطفل ست سنوات تظهر أربعة ضروس جديدة، وتكون هذه هى الضروس الطاحنة الأولى التى كثيراً ما تسمى « طواحن السنوات الست » ، وهى أول الأسنان الدائمة لدى الطفل .



التركيب الداخلى للضرس

وبعد ذلك وأثناء فترة خمس أو ست سنوات يتم دفع الأسنان الساقطة بواسطة الأسنان الدائمة التى تنمو تحتها، وعندما يكون قد تم فقد كل الأسنان اللبنية تظهر الطواحن الأربعة التالية مباشرة خلف الطواحن الأولى، ولا تبقى سوى الطواحن الثالثة لكى يحصل الطفل على أسنان دائمة تظل معه طول العمر .

ويتكون كل ضرس من ثلاثة أجزاء، أولها الجزء الذى يظهر فوق اللثة وتستطيع أن تراه ويسمى بالميناء. أما الأسنان القاطعة الأمامية فلها ميناء حاد كالإزميل وثانى هذه الأجزاء مادة باهتة وصفراء تسمى « العاج » ثم لب الضرس حيث توجد الأوعية الدموية والأعصاب .



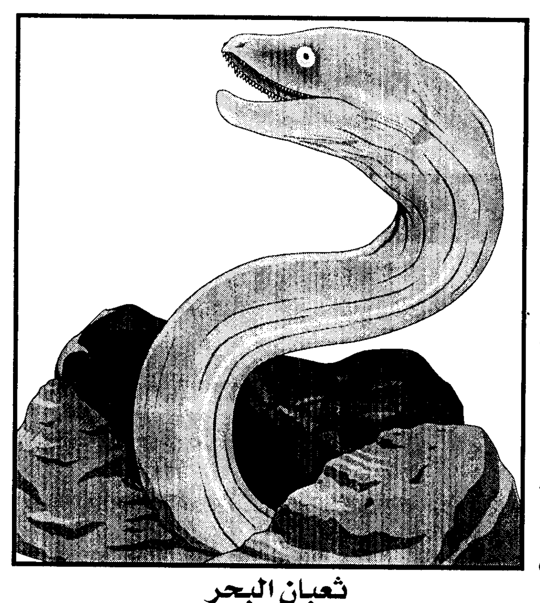
جـــواديلـــوب

هي مجموعة من الجزر تقع في البحر الكاريبي الشرقي وتتبع فرنسا وهي مكونة من جزيرتين رئيسيتين تفصل بينهما قناة ضيقة و٦ جزر أخري. الجزيرتان هما «باستير» ومساحتهما «٩٤كم». أما القناة الفاصلة بينهما فتسمي «ريفييرا ساليه» وطولها٦كم٢ مركب عليها جسر متحرك يصل بين الجزيرتين. الأولي ذات طبيعة بركانية وبها أعلي قمة جزر الأنتيل الصغري وارتفاعها «١٤٨٤» متراً وقد كان هذا البركان خاملا لزمن طويل جداً، ولكنه انفجر مرة عام١٧٩٧ وأخري عام١٨٣٦ محدثاً دماراً واسعاً. أما الجزيرة الثانية فأرضها من الحجر الجيري وأقصي ارتفاع فيها ١٤٥ متراً. يبلغ متوسط درجات الحرارة«٣٠م» في الارتفاعات المنخفضة و«٢٣م» في الارتفاعات العليا. ومعظم سكان البلاد إما من السود أو من الملاتوز. وهناك بعض البيض من الجزر الصغري.. أكبر مدينة والميناء الرئيسي هي «بوانت أبيتر» التي تقع علي «جراندتير» عند المدخل الجنوبي للقناة الفاصلة. أما «باس تير» فهي العاصمة الإدارية يبلغ عدد سكانها حوالي«٣٥٠ » ألفا، ويتعمد اقتصادها علي تصدير محصول الموز، وهو أكبر محصول، ويليه السكر، وتوجد ٤معامل تكرير له، وكذلك الأناناس وجوز الهند والبن، وهناك دعم فرنسي كبير في مجال الاقتصاد، كما توجد هناك شواطئ مما يبشر بمستقبل سياحي كبير ومتميز.



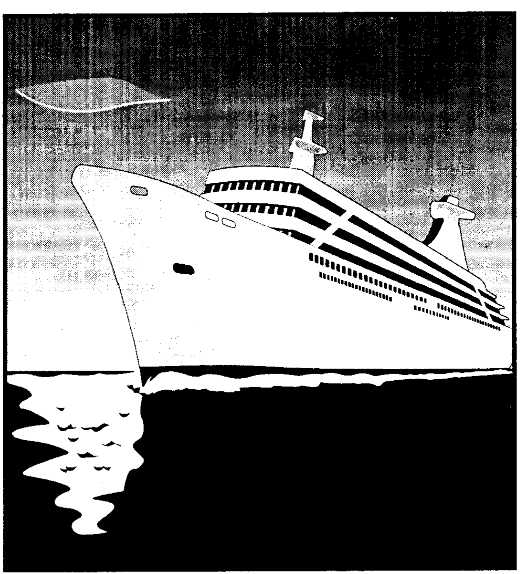
بحر سرقوسة

من العجائب التى تحفل بها الطبيعة والتى أثارت حيرة ودهشة الباحثين والمكتشفين على مدى العصور بحر « سرقوسة » الذى يختلف عن سائر البحار الموجودة، فهو بحر لا تحده اليابسة، بل تحيطه مياه المحيط الأطلنطى من كل جانب، ولولا الفروق الكثيرة والواضحة لما أمكن تحديده، وأول هذه الفروق أن مياه البحر ساكنة تماماً و دافئة بخلاف مياه المحيط ... ثم إن الرياح التى تهب دائماً فى المحيط وتكون سبباً فى إغراق كثير من السفن تقف عند منطقة بحر سرقوسة ولا تهب عليها.


ثعبان البحر



وفى مياه هذا البحر العجيب تعيش أنواع نادرة من أحياء البحر التى لا تستطيع الخروج منه؛ لأن مياهه أكثر دفئاً من مياه المحيط ... وينادى ثعبان البحر بعضه البعض من جميع أنحاء العالم ليأتى إلى بحر « سرقوسة » ليضع البيض فى مياهه الدافئة ... ثم تقفل عائدة إلى موطنها الأصلى على سواحل أوربا الغربية وأمريكا الشرقية. وعندما يفقس البيض يخرج السمك الصغير مسارعاً بالهجرة إلى موطن آبائه. وتستغرق هذه الرحلة



ثلاث سنوات؛ حيث إن حب الوطن كفيل بتحويل المشقة والتعب إلى متعة وسعادة .



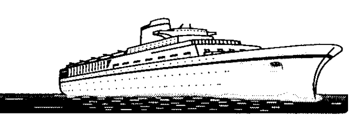
نافورات الماء الساخن

هل رأيت يوماً نوافير المياه الساخنة وهى تندفع من باطن الأرض ؟ إذا لم تكن رأيتها فتعال معى لتزور آيسلند، حيث توجد آلاف العيون الساخنة. وفى آيسلند يطلق اسم « جيزر » وهو بمعنى نافورة على كل العيون التى ينطلق فيها الماء والبخار إلى الهواء، كما تنتشر العيون الساخنة للماء بشكل لا مثيل له فى أى دولة من دول العالم، ففى جنوب غرب آيسلند توجد أكثر من ١٠٠٠ عين فى كل ميل مربع واحد. ويقول سكان هذه المنطقة إن بعض هذه العيون يدوم لمدة أيام فقط والبعض الآخر يقال إنه موجود منذ مئات السنين ... ولكن كيف تتشكل العيون الساخنة ؟ وأين توجد ؟ .



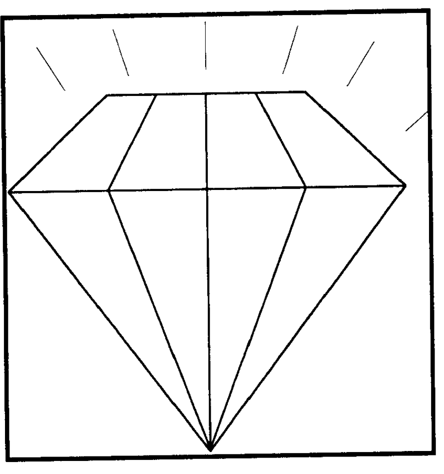
توجد العيون الساخنة فى مناطق النشاط البركانى فقط مثل أمريكا الجنوبية واليابان وإيطاليا، وفى بعض مناطق من الولايات المتحدة الأمريكية ... وتتكون هذه العيون نتيجة لاحتباس كتلة كبيرة من الصخر على شكل سائل نتيجة لتعرضها لحرارة عالية وتكون غير بعيدة عن مستوى سطح الأرض، فعندما يمر الماء الموجود فى جوف الأرض ويسخن بالتدريج حتى يصل فى النهاية إلى نقطة الغليان، وقد تزداد درجة غليان الماء فى باطن الأرض بسبب ارتفاع الضغط، وقد تصل إلى ١٢٠ درجة مئوية .





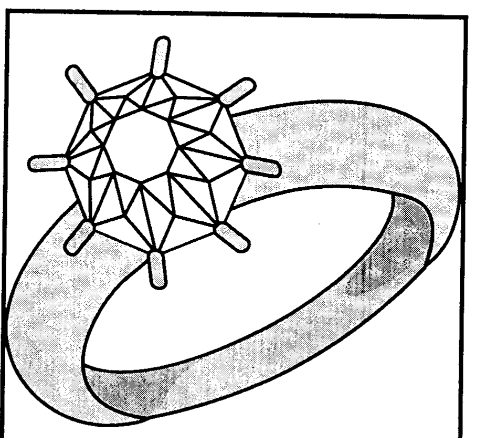
الفحم النقى

الماس هو ملك الأحجار الكريمة وهو أنقاها وأغلاها، كما أنه يتمتع بصلابة مدهشة لا يضارعه فيها



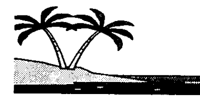
حجر ومعدن آخر موجود فى الطبيعة، ومع أن الكوروندوم يليه فى المرتبة الثانية من حيث الصلابة، فإن الماس يبقى أقسى منه، و الماس عبارة عن كربون نقى متبلور تحت ظروف طبيعية خاصة، إذ إنه يحتاج إلى حرارة عالية جداً وضغط عال كبير؛ كى يتحول إلى بلورات ثمينة فى باطن الأرض. والماس عادة لا لون له ، وأغلى أنواعه هو اللون الصافى المائل قليلاً إلى الزرقة، أما أندر الأنواع وأكبر ماسة نقية من هذا النوع مصدرها جنوب إفريقيا، ويبلغ وزنها ٥٠ , ٥ قيراطاً فقط. أما القيراط فهو وحدة وزن معتمدة عام

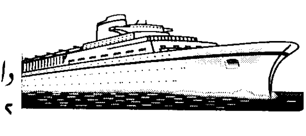
١٨٧٧م وتوازى ٢٠٥ ميلوجرامات. أما القيراط المترى الذى تم اعتماده عام ١٩١٤م فيساوى ٢٠٠ ميلجرام. ومن الألوان النادرة الأزرق وأكبر ماسة بهذا اللون وزنها ٤٤,٤ قيراطاً ...



ثم الوردى وأكبر ماسة باللون الوردى وزنها ٢٤ قيراطاً، وأغلى ثمن حققه قيراط واحد من الماس هو ١١٣ ألف دولار .. وعندما بيعت ماسة (نجمة القطب) ووزنها ٤١,٢٨ قيراطاً بمبلغ ٤ ملايين و ٦٠٠ ألف دولار، أما أكبر ماسة صفراء اللون فهو ٧٠٠ ألف دولار ، وعرضت ماسة وزنها ٢٣ قيراطاً فى مزاد بنيويورك عام ١٩٨١ م .

رقم الإيدع بدار الكتب المصرية ٩٨٠٧ / ١٩٩م





دار النصر للطباعة الإسلامية
٢ - شارع نشاطى شبرا القاهرة
الرقم البريدى — ١١٢٣١